

**GESTION DES RESSOURCES NATURELLES
ET
AMENAGEMENT DES TERROIRS
DANS UNE REGION DE MONOPRODUCTION DOMINANTE
AU SENEGAL**

Exemple d'une intervention dans le bassin arachidier du Siné saloum réalisée dans le cadre d'un travail conjoint entre la recherche (l'ISRA) et d'un projet de conservation et de gestion des ressources naturelles (PICOGERNA).

Y.CLOUET P.DUGUE

DSA 1991/22

JUIN 1991



CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

Département Systèmes Agraires

Avenue du Val de Montferrand - BP 5035 - 34032 MONTPELLIER Cedex (France)

Tél. 67.61.58.00 - Télex 490 294 F - Télécopie 67.41.40.15

**GESTION DES RESSOURCES NATURELLES
ET
AMENAGEMENT DES TERROIRS
DANS UNE REGION DE MONOPRODUCTION DOMINANTE
AU SENEGAL**

Exemple d'une intervention dans le bassin arachidier du Siné saloum réalisée dans le cadre d'un travail conjoint entre la recherche (l'ISRA) et d'un projet de conservation et de gestion des ressources naturelles (PICOGERNA).

Y.CLOUET P.DUGUE

DSA 1991/22

JUIN 1991

SOMMAIRE

RESUME CONCLUSION	3
I - OBJECTIF	5
II - PROBLEMATIQUE	7
III - ORIENTATIONS	10
- Actuelles	
- Possibles	
IV - PERSPECTIVES	17
- Les principaux axes du programme système de production siné-saloum	
- Définition des taches et relation ISRA PICOGERNA dans le contexte expérimental du PICOGERNA	

ANNEXE 1 : Méthode d'approche Gestion des Terroirs

ANNEXE 2 : Fiche projet PICOGERNA - ISRA

ANNEXE 3 : Documents concernant le projet PICOGERNA

the 1990s, the number of people in the UK who are employed in the public sector has increased by 1.5 million, from 2.5 million in 1980 to 4 million in 1995 (Department of Health 1996).

There is a growing emphasis on the need to improve the efficiency of the public sector, and to ensure that the public sector is able to deliver the services that are required by the public. This has led to a number of initiatives, including the introduction of competition, the restructuring of public sector organisations, and the introduction of performance measures. The aim of these initiatives is to ensure that the public sector is able to deliver the services that are required by the public, in a cost-effective and efficient manner.

One of the key initiatives in the public sector is the introduction of competition. This has led to a number of public sector organisations being privatised, and to a number of public sector organisations being required to compete for contracts. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public.

Another key initiative in the public sector is the restructuring of public sector organisations. This has led to a number of public sector organisations being merged, and to a number of public sector organisations being reorganised. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public.

A third key initiative in the public sector is the introduction of performance measures. This has led to a number of public sector organisations being required to measure their performance, and to report on their performance. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public.

These initiatives have led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public.

These initiatives have led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their efficiency, and to reduce their costs. This has led to a number of public sector organisations being required to improve their performance, and to ensure that they are able to deliver the services that are required by the public.

RESUME CONCLUSION

Issu d'une fusion entre le projet forestier **PARCE** et le projet d'élevage **PDESO** dans les zones sahéliennes et soudano-sahéliennes de faible densité humaine du Sénégal Oriental (département de BAKEL et de TAMBAGOUDA KAFFRINE) le projet **PICOGERNA** aborde la zone agricole de Kaolack avec une approche et des concepts originaux pour les agronomes. Citons à titre d'exemple le concept d'unité agro-sylvo-pastorale (UASP) et au centre de cette unité le concept de village-centre, petit pôle économique et politique qui structure les milieu rural au point de vue géographico-économique.

Ceci étant, le Sine-Saloum et plus particulièrement la zone de Kaffrine où travaille l'ISRA, à la suite d'une convention avec le PICOGERNA est confronté à une **crise économique (chute de la filière arachide), écologique (sécheresses répétées et dégradation du milieu naturel) et démographique (doublement de la population en vingt ans) etc...**

Dans ce contexte, réamorcer un processus de développement bien articulé à une préservation des ressources naturelles sur le moyen terme est un défi original et complexe.

Les premiers éléments de réponses après quelques mois de travail avec l'ISRA fait apparaître la **nécessité d'apporter des réponses à court terme pour aborder les problèmes d'aménagement et de préservation des ressources naturelles qui se jouent sur le moyen et long terme**. Ce premier travail prend en compte l'expérience et les acquis de l'ISRA dans d'autres zones du Siné-Saloum situées plus à l'Ouest (tyssé kaymor, Sine...).

Les premiers travaux conduits à l'Ouest du département font apparaître sur 2 UASP, la nécessité de mieux **appréhender une demande sociale plus globale (celle des femmes et des jeunes) et de tenir compte de la diversité des situations** (les UP ont diversement subi la crise et réagissent très différemment actuellement).

Par ailleurs, l'effondrement des organismes de développement (SODEVA), des moyens de productions, etc... donne une **importance aux organisations paysannes** qui sous diverses modalités (démocratiques ou très structurées comme le mouvement moride) sont des acteurs de développement.

C'est donc sur une trame (espace X société) dans le cadre d'une économie locale très intégrée au marché du système urbain des ports cotiers de l'Afrique Sahélienne et à l'orée des zones Sahéliennes et soudano-sahéliennes à faible densité humaine qu'il faut replacer les travaux entrepris.

Il faut signaler le caractère pionnier de ce projet et les difficultés qu'il doit résoudre pour arriver à atteindre son régime de croisière. Les bailleurs de fonds en sont d'ailleurs bien conscients. Ils ont prévu, à cet effet, une phase expérimentale qui doit permettre dans un premier temps de répondre à plusieurs défis qui ne sont pas simples :

- **géographiques et spatiaux** : le projet s'étend sur 500 km de Kaolack à Bakel (19 UASP),
- **méthodologiques et opérationnels** : formation de cadres et d'agents de base (ATP) susceptibles de mettre en œuvre une logique de développement originale et complexe (problèmes fonciers, alimentaires des UASP),
- **Organisationnels et humains** résultant de tensions de plus en plus fortes sur l'espace, faisant apparaître une difficile émergence des règles de gestion collective (charbon de bois et détérioration des parcours).

C'est dans ce contexte que s'est déroulée cette mission. Elle suggère des orientations cherchant à améliorer les travaux actuellement entrepris dans le cadre d'une convention ISRA-PICOGERNA, tout en tenant compte du flou opérationnel et méthodologique qui caractérise actuellement le projet.

I - OBJECTIFS - DEMARCHE - PROGRAMME DE LA MISSION

OBJECTIFS

Dans le cadre d'un accord entre le PICOGERNA et l'ISRA, des travaux d'analyse de la situation et des propositions susceptibles de répondre aux principaux problèmes identifiés ont été entrepris.

Cette mission d'appui a pour objectif, d'une part, d'**apprécier la pertinence de ces travaux en les replaçant dans le cadre d'une problématique d'ensemble et d'autre part, de proposer des orientations** aussi bien méthodologiques qu'opérationnelles respectant les objectifs du projet PICOGERNA et la spécificité d'un travail de recherche appliquée pour le développement (ISRA).

DEMARCHE

Dans ce cadre, la démarche retenue a été la suivante :

- 1. - Comprendre ce qui a été entrepris en observant** concrètement sur le terrain ce qui a été réalisé et en discutant avec les différents partenaires impliqués :

- les paysans,
- les techniciens ATP,
- les chercheurs ISRA,
- les responsables de PICOGERNA aussi bien ceux responsables de la composante nationale que régionale.

Les documents déjà réalisés relatant les outils et les résultats obtenus sont particulièrement intéressants (cf. annexes II).

- 2. - Formuler des observations pouvant servir de support à un meilleur calage à la fois méthodologique et opérationnel.**
- 3. - Après avoir discuté ces propositions,** formaliser et approfondir celles qui semblent les plus pertinentes.

PROGRAMME

Dans le cadre de la démarche précédente, le programme s'est organisé de la façon suivante :

1 - Compréhension de la situation :

Jeudi 30/05 : Dakar - arrivée à 16 h - déplacement à KAOLAC

Vendredi 31/05 : Lecture des documents - visite des UASp de Mabo et Toumbabella

Dimanche 02/06 : Première synthèse et orientations méthodologiques

Lundi 03/06 : Rencontre avec la composante régionale du PICOGERNA à TAMBACOUNDA.

2 - Premières propositions opérationnelles et méthodologiques

Mardi 04/06 : Retour sur le terrain et approche plus globale de la

Mercredi 05/06 : Situation

3 - Approfondissement des points et formalisation

Jeudi 06/06 : Rencontre avec la composante nationale du PICOGERNA,

Vendredi 07/06 : Restitution avec les cadres de l'ISRA,

Première rédaction des orientations retenues

II - PROBLEMATIQUE D'ENSEMBLE

Avec son million d'habitants sur 20 000 Km² environ, le SINE-SALOUM représente un enjeu important pour le Sénégal (1/6 de sa population sur 1/15 de son territoire).

Mais depuis 10 ans, l'évolution de la région essentiellement tournée vers la production d'arachide évolue vers une crise profonde assez typique des espaces sahéliens tournés vers une monoproduction.

Les principaux éléments responsables de la situation sont :

- **économiques et opérationnels** : aboutissant à l'effondrement des prix et à la diminution des plus values locales et nationales. Dans ce contexte de concurrence internationale, l'Etat Sénégalais ne peut plus maintenir un encadrement et un appui à la production (Crédit, Intrants, Commercialisation, Recherche, Développement). Il laisse les populations livrées à elles-mêmes,
- **écologiques** : d'importantes variations de pluviométrie depuis les années 1970 (76 et 84) entraînent notamment un déficit hydrique important et toutes les conséquences inhérentes à la sécheresse,
- **Démographiques** : la population a doublé en vingt ans, la pression foncière est très forte, les zones pastorales se réduisent, l'intégration Agriculture-Elevage se fait mal.

Concrètement, l'ensemble de ces facteurs aboutissent à :

- **une pression foncière** de plus en plus importante qui aboutit à une réduction des zones de parcours au profit de l'agriculture qui empiète de plus en plus les zones réservées à l'élevage,
- **une disparition des zones forestières** pour le bois de chauffe autant par les villageois eux-mêmes que par les charbonniers qui transportent vers les villes (DAKAR - KAOLACK, etc...) des camions entiers de bois et de charbon de bois qui font disparaître des hectares entiers de forêts.
- **une pression de l'agriculture sur l'espace** (45.000 ha de la forêt classée de MBEGUE récemment coupée par les Maurides pour satisfaire la faim en terre de la population).

Malgré cette crise et une décapitalisation d'ensemble importante, la région possède des atouts importants autant au niveau physique et humain que sur le plan technique.

- **Au niveau physique** : la platitude de la région et l'importance des sols sableux réduisent considérablement le processus d'érosion. Le parc arboré (conservé sous forme de forêts classées pour l'alimentation en bois des locomotives lors de la création de la ligne de chemin de fer Dakar - Bamako) est important et se régénère rapidement pour peu qu'on le mette en défens.
- **Au niveau humain** : l'émergence d'organisations paysannes capables de résoudre leurs problèmes à court terme (approvisionnement, Commercialisation mais également de réfléchir de plus en plus leur développement à moyen terme et à assurer une gestion de leur espace crée une situation tout à fait originale capable d'enrayer une grande partie des effets de la crise.
- **Au niveau technique** : le développement du Bassin arachidier a créé une dynamique technique forte qui s'auto-entretient et se renouvelle d'elle-même importance de la traction animale, de la mécanisation des travaux agricoles et compétences techniques indéniables en matière d'agriculture.

Replacée dans un contexte géographique plus vaste, la région présente une situation contact entre grandes villes portuaires et le SAHEL (Dakar et KAOLACK). Ce contact est étagé et passe de densités de populations fortes (allant de 50 à 75 h/km²) en zone périurbaine, à des densités de population de 5 à 10 h/km², zones sahéliennes et soudano-sahéliennes extensives (élevage et foresterie) au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'Est. On assiste ainsi à un double processus en interaction caractérisé par :

1. - **Une infiltration d'un système urbain en zone rurale** avec des échanges flux de plus en plus importants entre villes et campagnes : migration saisonnière, mise en place de filières de produits d'embouche : légumes, céréales, huilerie paysanne, foresterie paysanne avec maîtrise de la transformation et de la commercialisation.
2. - **Des paliers d'intensification** allant d'une forte production à la périphérie de la ville à une extensification au fur et à mesure que l'on s'éloigne des pôles urbains et des grands axes de communication.

PROBLEMATIQUE - PICOGERNA

En fait le projet PICOGERNA aborde cette situation sous un angle très original au moins en ce qui concerne les agronomes et les problèmes agricoles. En effet, la fusion d'un projet forestier (PARCE) et d'un projet d'élevage (PDES0) le PICOGERNA a une tendance naturelle à prendre en compte l'espace et à faire émerger plusieurs concepts intéressants mais peu explorés par les agronomes.

1. - **celui d'unités agro-sylvo-pastorales (UASP)** résultant d'une approche élevage (UP) qui intègre un espace où les éleveurs de différents villages sont solidaires d'un espace géré en commun.
2. - **Celui de villages centre partant** d'une pratique simple que connaît tout géographe rural : l'existence de bourg marchand autour duquel gravitent des villages périphériques plus petits généralement ; ces villages hébergent une foire hebdomadaire et les principaux services ruraux situés sur un axe routier important.

A l'inverse de beaucoup de projets de gestion des terroirs villageois partant d'une structuration essentiellement agricole du territoire, avec des villages formant une entité en soi autour desquels gravitent l'élevage et la forêt (composantes souvent mal intégrées par les agronomes). **L'approche du PICOGERNA partant d'une approche de l'élevage, des parcours et des forêts intègre progressivement l'agriculture.**

Le contact de la logique sylvo-pastorale du PICOGERNA avec le bassin arachidier, est donc particulièrement intéressant pour tester la validité de ces concepts d'UASP et de villages centres, de leur pertinence sur le terrain et de la capacité pour la recherche d'induire une réflexion aboutissant à des propositions méthodologiques et opérationnelles généralisables au moins sur le bassin arachidier.

Dans ce contexte, LA MISSION A EXPLORER DEUX QUESTIONNEMENTS

1. - Comment est pris en compte l'espace ? Quelles sont les méthodes de travail et les questions posées dans une phase expérimentale d'un projet de développement prenant en compte la gestion des ressources naturelles ?
2. - Compte tenu de ces réponses, quelles orientations nouvelles, quelles perspectives apparaissent tant sur le plan méthode qu'au niveau d'une recherche opérationnelle menée dans le cadre d'une institution de recherche ISRA au service d'un projet de développement le PICOGERNA ?

Sans déboucher sur un programme de travail bien défini, elle suggère néanmoins des orientations permettant de caler de façon plus claire, la recherche par rapport au développement dans le cadre de cette problématique d'ensemble.

III - ORIENTATIONS

LES ACQUIS ET LES REPONSES ACTUELLES

L'évolution des interventions de la recherche et du développement au Sine Saloum.

Face à la crise de l'agriculture du Siné-Saloum, la recherche et le développement ont entrepris depuis une dizaine d'années, une réorientation de leurs interventions caractérisée par :

- **une meilleure prise en compte des problèmes des populations rurales,**
- **un souci de mieux valoriser les ressources disponibles pour le développement de l'agriculture.**
- **une prise en compte croissante de la dégradation des écosystèmes**

Ainsi, l'ISRA au Siné-saloum a mis en place des programmes de recherche qui prennent en compte ces orientations. Le programme sur l'économie de l'eau et le DRS a permis de mettre au point un référentiel technique d'aménagement de l'espace agraire pour les zones où l'érosion hydrique est développée (Sud Siné-Saloum). Le programme d'agroforesterie a pour objectif de mettre au point des techniques permettant de réintroduire l'arbre dans le paysage agricole (haie vive, parc champêtre...). Le programme de recherche sur les systèmes de production au Siné-Saloum s'intéresse d'une part au processus de mise au point et de diffusion des innovations techniques et organisationnelles et d'autre part, à développer des méthodologies, analyse du milieu rural à divers niveaux et différentes échelles (région, village, exploitation agricole, troupeaux, parcelle...).

Face à ce dernier objectif et depuis 1990, des collaborations ont été entreprises avec des partenaires du développement et plus particulièrement une organisation paysanne l'ARAF dans le département de Gossas (région Fatick) et le projet PICOGERNA dans le département de Koffrine.

Les programmes thématiques comme celui concernant l'arachide prennent aussi de plus en plus en compte les réalités paysannes et interviennent surtout en milieu paysan. Cette évolution s'est avérée indispensable face à la crise économique qui affecte le Siné-Saloum.

Les modèles d'intensification de l'agriculture mis au point par la recherche dans les années soixante - soixante dix, ne peuvent plus être mis en oeuvre actuellement par les producteurs (fortes doses d'engrais, matériel à haut rendement...).

Cependant, un certain nombre de réajustements devront être effectués ultérieurement afin de les rendre appropriables et maîtrisés par les paysans.

A titre d'exemple, le tableau suivant présente quelques propositions techniques à tester ou à vulgariser dans le cadre du PICOGERNA. Il ressort de cette proposition que le processus de mise au point des innovations techniques devra se produire en même temps que la diffusion de certaines d'entre elles déjà éprouvées.

	Recherche / Développement	Développement
1. Amélioration de la fertilité des sols cultivés		
- Valorisation de la fumure organique animale		
. étable fumière bovine (Mabo en cours)	(X)	X
. fosse fumière équine	X	(X)
- Transformation de la biomasse végétale en compost		
. compost de paille de mil de chchamp de case, de champ de brousse (en cours)	X	X
. amélioration du compost par adjonction de phosphate naturel à différentes doses en cours)	X	
. adjonction d'arbustes à la paille de mil (en cours)	X	
- Techniques d'enfouissement de la fumure organique	X	
- Utilisation de la fumure animale		
. étude économique de la rentabilité de l'engrais minéral sur sorgho, mil, maïs)	X	X
	X	X

2. Aménagement de l'espace agricole et forestier

- Protection contre les feux de brousse		X
- Gestion des parcours et régénération des zones dégradées	X	X
- Lutte contre l'érosion hydrique		
. des zones très ravinnées (radier)		X
. dans les parcelles de culture et sur de petits bassins versants cultivés (en cours à Mabo)	X	X
. dans des zones plus vastes : parcours	X	X
- Appui aux pépinières et aux plantations villageoises		
- Amélioration du parc arboré en zone cultivée (érosion éolienne)		
. assistance à la régénération des arbres utiles (en cours)	X	X
. plantation d'arbres utiles	(X)	X
- Test de haie-vive		
. périmètre pour clôture de champs (manioc...)	X	(X)
. cf. aménagement DRS	X	X
- Etude de la régénération du <i>Sterculia setigera</i> et de son exploitation (MBeup)	X	
- Etude technico-économique des pépinières et des plantations existantes (en cours avec stagiaire à Mabo)	X	

3. Amélioration des conditions phytosanitaires

- Organisation des producteurs pour la production, la conservation et le traitement des semences d'arachide	(X)	X
- Organisation des paysans pour la lutte contre les principaux déprédateurs du mil et de l'arachide (Cantharides, Iules) (voir avec les moyens DPV)		X

4. Amélioration de la production fourragère et valorisation de cette production par les animaux stabulés	X X X	X
- Rationnement de la fane d'arachide, utilisation de la paille de mil hachée		
- Utilisation des produits des haie-vives (graminées et arbustes) pour l'alimentation des animaux		(X)
- Introduction du niébé fourrager (nord du département) - Proposition de rations économiques pour l'embouche ovine et bovine. Etude de la rentabilité de ces activités		X
5. Diversification des cultures répondant aux attentes des paysans	X	
- Etude des possibilités de développement du manioc (cf. point 2 : haie-vive ; point 7 : champ de production de boutures)		
- Intérêt du sorgho et du maïs (sud département, Mabo) (cf. fumure minérale point 1)	X	X
6. Amélioration de l'alimentation des populations		X
- Etablissement par l'UASP d'un bilan concernant le problème de l'eau		
- Intervention pour les cas les plus urgents (en relation avec le service de l'hydraulique)		X
7. Organisation des populations rurales	X	
- Etude du fonctionnement des organisations paysannes (UASP de Touba Mbella et Mabo) et de l'intérêt des populations pour une action "gestion des terroirs"		
- Propositions d'organisation des populations des UASP . pour une meilleure gestion des ressources naturelles	(X)	X
. pour la mise en place filières de commercialisation maîtrisées par les producteurs		X
- Test d'innovations organisationnelles, visant à créer . banque de céréales	X	X
. stock et production collective des semences d'arachide	X	(X)
. parcelles de production et boutures de manioc	X	(X)
. petits groupements pour l'aménagement de petits bassins versants.	X	(X)
. mise en place de pharmacies vétérinaires villageoises		X

Extrait du document "Présentation des UASP de Mabo et Touba Mbella : diagnostic des problèmes et propositions d'intervention pour la recherche et le développement"
P. DUGUE

ORIENTATIONS POSSIBLES

La démarche et les résultats précédents font apparaître un souci de ne pas aborder l'aménagement des terroirs et de la gestion des espaces ruraux par les seules entrées de l'espace et de la protection/régénération des ressources naturelles.

Pour donner corps à cette orientation, il est souhaitable de partir de **l'expression de besoins** de la population et par voie de conséquence de partir de ses problèmes : atouts et potentialités pour définir les solutions à mettre en oeuvre.

L'analyse de la démarche actuellement mise en oeuvre fait surtout apparaître des préoccupations techniques et économiques. Il semble dans ce contexte intéressant d'élargir le champ des investigations dans trois directions au moins.

Une meilleure prise en compte des besoins de la population dans tous les secteurs.

Cette ouverture complique la tâche mais on sait par exemple qu'une forte implication des femmes ou des jeunes ne pourra être réelle que si on aborde la question du moulin à mil, du temps consommé par les femmes et les fillettes à aller chercher de l'eau ou du bois (de plus en plus loin et de plus en plus rare) pour faire chauffer le repas et l'utilisation des foyers améliorés de la sante... etc... de même pour les jeunes de la possibilité de gagner de l'argent et de réfléchir avec eux sur leur projet de vie : rester au village et dans ces conditions y faire quoi ? ou partir à l'étranger ou en ville (la première qu'expriment les jeunes de Mabo située près de la Gambie, est en effet d'avoir la possibilité d'obtenir des visas pour les USA ou l'Angleterre, la France et l'Europe.)

Une approche de la diversité des situations.

Il apparaît important d'avoir une vue d'ensemble des carrés et à l'intérieur de ces derniers, des unités de production afin de faire apparaître la diversité des situations rencontrées. En effet, une observation simple fait apparaître très rapidement que le niveau de capitalisation a été très différent pendant la phase "glorieuse" de la production arachidière et que la décapitalisation qui a suivi s'est opérée très différemment.

les problèmes, les besoins, les attentes sont donc très différents et les solutions à proposer également. Il ne s'agit évidemment pas de mettre en route des investigations très approfondies, mais à partir de quelques critères simples sur un échantillon raisonné pour se faire une idée de cette diversité.

Une gestion diversifiée de l'information et des restitutions, des enquêtes - entretiens et investigations.

Si des clivages importants apparaissent, il est nécessaire pour aboutir à une adhésion globale de l'ensemble de la population que les principaux problèmes, atouts et opportunités soient bien appréhendés par les habitants. Cela exige évidemment une pédagogie de la communication.

Ces trois ouvertures risquent si l'on n'y prend garde d'alourdir le travail de diagnostic et d'intervention qui, actuellement est mené par l'ISRA. Il est donc nécessaire de réfléchir sur les conséquences qui en découlent dans la conduite du travail entre l'ISRA et le PICOGERNA notamment en ce qui concerne :

- 1) L'articulation entre une intervention sectorielle (aménagement, préservation des ressources) et les processus de développement globaux prenant en compte les besoins de la population : santé, infrastructure, école? etc...**

Le PICOGERNA peut-il dans ce domaine signer des conventions avec d'autres institutions assurant ces tâches ?

- 2) L'articulation entre les propositions à court terme et les perspectives d'aménagement sur le long et moyen terme.**

En effet, c'est dans la mesure où l'on apporte des solutions concrètes et rapides (plan d'urgence) aux problèmes immédiats que rencontrent les villageois, que le projet sera crédible et pourra aborder après une sécurisation minimale de la population, les problèmes à long terme (aménagement de gestion et ressources naturelles).

- 3) Un bon cadrage des méthodes d'approche tant en ce qui concerne l'analyse des situations que les interventions outre la mise à plat des démarches, méthodes et outils utilisés (cartographie, zonage, enquêtes, restitution, planification, etc...), un appareil de formation et un programme de travail clairement défini pour les ATP et les cadre de la Composante Régionale du PICOGERNA.**

IV - PERSPECTIVES

AXES DE TRAVAIL DU PROGRAMME SYSTEMES DE PRODUCTION DU SINE SALOUM

Des recommandations envisageables dans le cadre de la collaboration ISRA/PICOGERNA, en matière de recherche s'articulent avec les axes de recherche sur les systèmes de production au Siné-Saloum actuellement mis en oeuvre par l'équipe "système Siné-Saloum", c'est-à-dire :

- la prise en compte des dynamiques locales de développement et plus particulièrement celles mises en oeuvre par les organisations paysannes,
- la prise en compte de l'espace agraire comme lien de production mais aussi économique et social,
- la recherche d'une meilleure utilisation des ressources naturelles disponibles et sur l'adéquation entre l'offre (bois, biomasse, fumure, sol...) et les besoins des populations pour produire, s'autosuffire et si possible accumuler.

Ce dernier point constitue un des objectifs scientifiques de P. DUGUE. Agronome ; L'innovation technique permettant d'accroître la production est raisonnée par rapport à l'exploitation agricole mais aussi par rapport à l'ensemble des ressources naturelles disponibles à l'échelle du terroir villageois.

L'intérêt de la recherche pour les organisations paysannes du Siné-Saloum est tout à fait justifié dans la mesure où ces organisations mises en place et gérées par les paysans essayent de répondre avant tout à leurs problèmes. Le travail engagé avec l'ARAF depuis un an mérite d'être poursuivi et amplifié. Dans le cadre du PICOGERNA, des organisations paysannes peuvent être très utiles à la mise en place de la démarche du projet et des actions concrètes (par exemple : l'entente de Birkelane pour l'UASP de Toumbabella).

Il est bon de rappeler que l'équipe "système" Siné-Saloum est engagée sur plusieurs terrains dans des zones écologiques différentes (Siné, Sud et Centre Est Saloum...), et dans des collaborations avec des partenaires institutionnels de différents types : projets du MDRH (Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique) Avec le PICOGERNA et le PNVA (Projet National de Vulgarisation Agricole), organisations paysannes avec l'ARAF. Cette diversité de lieu et de partenariat est riche d'enseignement mais peut amener à une certaine dispersion.

DEFINITION DES TACHES ET RELATION ISRA-PICOGERNA DANS LE CONTEXTE EXPERIMENTAL DU PICOGERNA.

Plusieurs documents définissent les relations entre l'ISRA et le PICOGERNA, notamment :

- les termes de références de la Convention signée le 5/07/90 (Annexe III, document 5)
- l'aide mémoire des bailleurs de fonds de février 1991 (- Annexe III, document 2)

Ces documents font apparaître les tâches suivantes dévolues à l'ISRA :

- 1 - Un rôle méthodologique : définition d'une approche en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles
- 2 - Cartographie des UASP
- 3 - Diagnostic Expérimentation des systèmes de culture Elevage/Etat des Ressources naturelles
- 4 - Propositions en matière de gestion des ressources naturelles
- 5 - Etudes plus approfondies en matière foncière.

Ces tâches en grande partie assurées par l'ISRA, sauf la dernière qui sort de son champ de compétence pour le moment, sont précisées par : l'aide mémoire de février 1991.

Le document de l'ISRA n° 1 d'Avril 1991 (Annexe 3) relatant les travaux entrepris après quelques mois de travail d'un chercheur à mi-temps, d'un technicien et de deux ATP, fait apparaître :

- Une implication intéressée mais limitée de l'ISRA : la recherche peut contribuer à explorer les méthodes, les possibilités techniques, pour résoudre les problèmes identifiés, mais faute de moyens elle peut difficilement assumer :
 - La formation des agents d'animation et de développement,
 - Les Etudes spécialisées en matière foncière et sociale.

Il importe sur les deux UAP retenus, MABO et TOUBA-M'BELLA de bien identifier sur quoi l'ISRA peut réellement s'investir et les produits attendus pour le PICOGERNA compte tenu des moyens dont il dispose.

Il est à noter que cette identification des tâches de l'ISRA, sera d'autant plus facile que le PICOGERNA clarifiera lui-même sa programmation et ses stratégies d'intervention tant en ce qui concerne :

- Le maintien des acquis
- Les orientations méthodologiques,
- la formation et le suivi de ses agents de terrains,
- L'étude et le positionnement sur des dossiers délicats comme l'approche des problèmes fonciers, la délimitation concertée des UASP.

Par ailleurs, les stratégies d'appui aux dynamiques paysannes susceptibles d'amorcer un processus d'auto-développement et de prise en charge de leur écosystème avec l'émergence de règles de gestion reconnues par les différents acteurs qui interviennent sur un même espace (éleveurs, agriculteurs, charbonniers, etc...) sont un processus **lent et difficile qui suppose un investissement qui se fasse sur une longue durée (de 5 à 10 ans).**

Ce dernier ne peut se faire que s'il y a une sécurisation économique des paysans, et des réponses efficaces aux demandes paysannes pour gérer le court terme, faute de quoi toute intervention sur le moyen et long terme est inutile.

Dans ce domaine, le calendrier des interventions est très volontariste et risque, tout en brusquant les événements de ne pas s'ajuster au rythme des paysans.

Il importe donc, pour être efficace, de mieux cibler les problèmes importants au niveau prospectif, de définir des stratégies d'appui par consultant externe ayant l'expérience de ce type de problématique (Foncier, Formation, Méthodologie de Diagnostic rapide et concerté, planification, appui aux organisations paysannes, gestion des espaces ruraux, etc...)

Il est également important pour le PICOGERNA de réduire peut-être le nombre des UASP en ne retenant que celles qui apportent des problématiques clés pour les explorer et permettre au cours de la phase ultérieure de disposer de références solides.

ANNEXE 1 - L'APPROCHE "GESTION DES TERROIRS VILLAGEOIS"

I ORIENTATIONS

II PRINCIPES

III METHODE

IV OUTILS

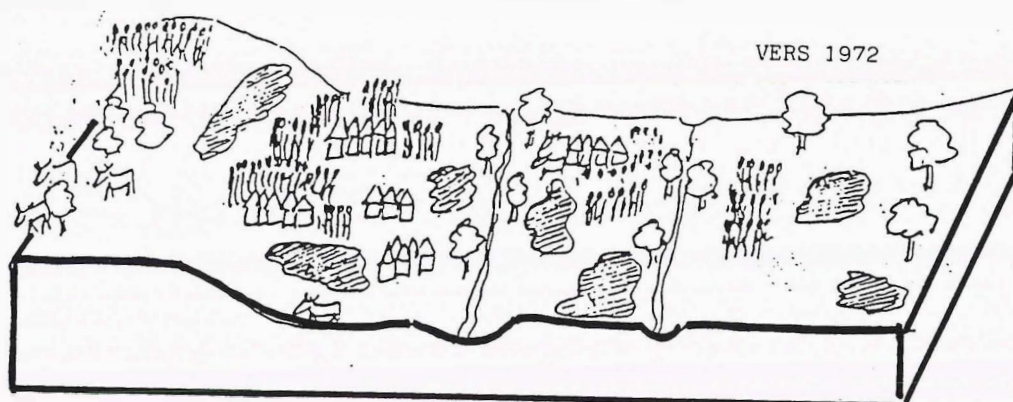
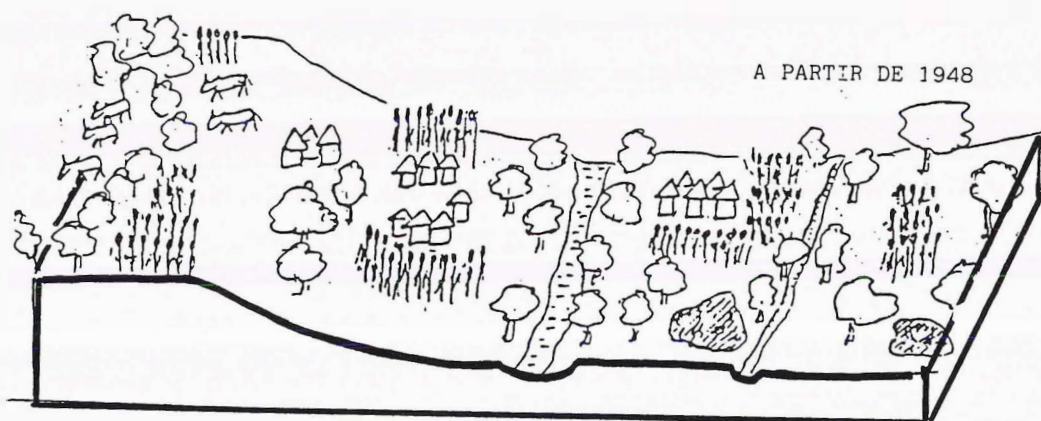
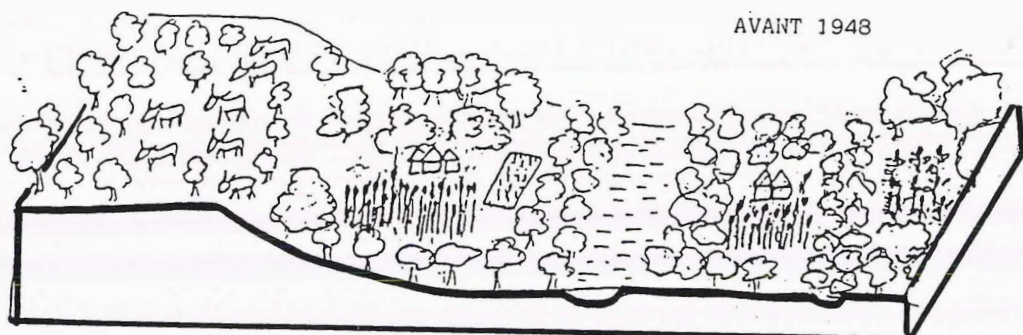
I - ORIENTATIONS GENERALES CONCERNANT LA GESTION DES TERROIRS

- 1. - Les paysans ont parfaitement conscience de leur situation**

- 2. - Il existe des techniques concernant la protection régénération des ressources naturelles. Les méthodes d'intervention se formulent souvent en terme d'ouvrage anti-érosif, de restauration des ressources naturelles, de mise en défens, d'aménagement ...etc.**

- 3. - A ces méthodes nous préférons celles qui partent de l'expression de leurs besoins par les paysans eux mêmes, dans tous les secteurs à partir d'une analyse commune entre intervenants externes et population locale, pour définir EN CONCERTATION les solutions à mettre en oeuvre.**

1 - LES PAYSANS ONT CONSCIENCE DE LA DEGRADATION DE LEUR MILIEU



HISTORIQUE D'UN VILLAGE SAHELIE

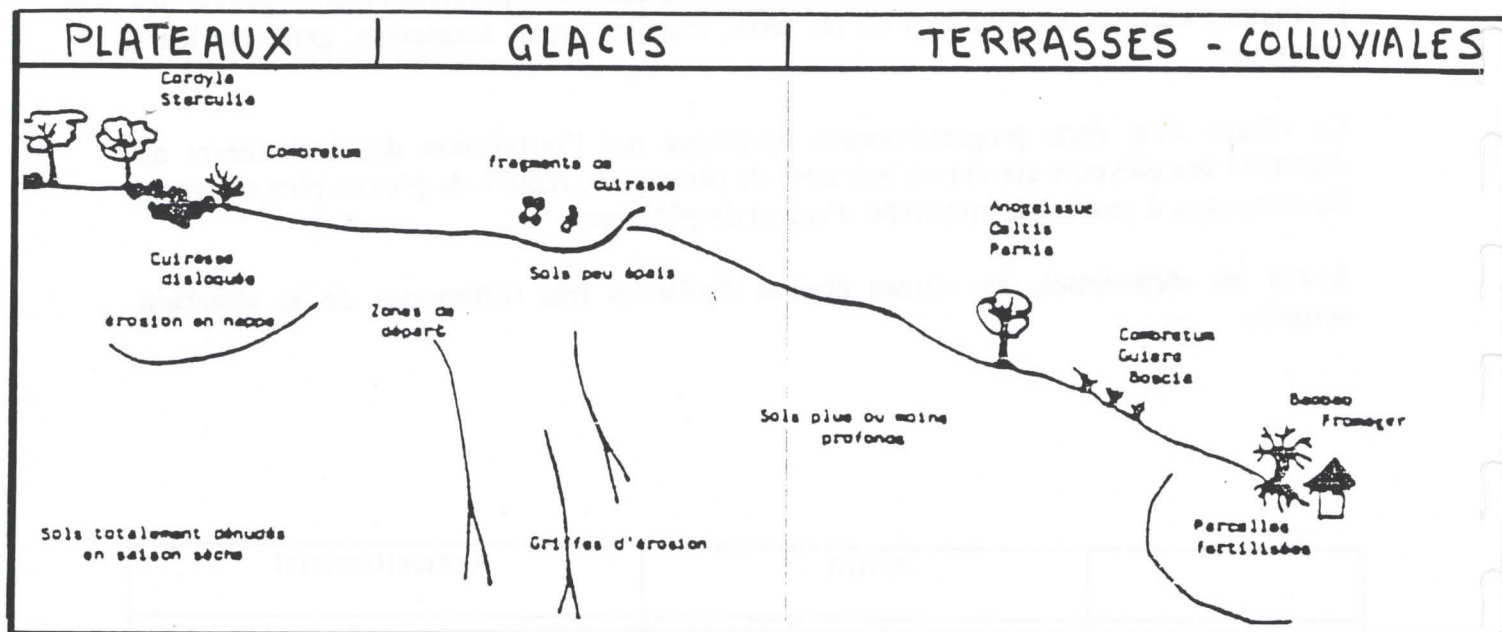
La progression démographique et celle des troupeaux ont progressivement poussé les habitants à cultiver les pâturages où les peuls, installés depuis longtemps, gardaient leurs troupeaux.

Ce village s'est donc progressivement développé par l'installation des agriculteurs au détriment des éleveurs qui ont vu leur zone de pâturage se réduire de plus en plus obligeant les troupeaux à partir à la recherche d'eau et de pâturages.

Avant les sécheresses, les choses étaient d'ailleurs très différentes de la situation actuelle

	Avant	Actuellement
Végétation	Grands arbres, sol bien couvert, vergers, grands herbages, cueillette.	Grands arbres disparus, peu de petits arbres, plus de vergers, herbages rares, zipelés, plus de cueillette.
Nappe phréatique	Proche. Eau dans le bas-fond avec des poissons.	Baisse de la nappe.
La faune	Beaucoup d'animaux sauvage. Chasse pour alimentation.	Très peu de gibier.
Les champs	Sur les terres hautes seulement ; petits champs et bons rendements. Pas d'érosion ; bas-fonds et forêts non défrichés.	Champs partout ; défrichement des bas-fonds et de la forêt ; érosion éolienne et pluviale.
Elevage	Grands troupeaux de bovins et quelques petits ruminants ; Zones de pâturages étendues sans concurrence avec les agriculteurs.	Petits troupeaux de bovins ; plus de petits ruminants. Zones de pâturages réduites ; concurrence pour l'accès aux résidus de récolte ramassés par les agriculteurs. Manque d'eau et obligation de quitter Kéké tôt vers Mbid et Koumbi.
Climat	Pluviométrie abondante, bien répartie.	Pluviométrie réduite, irrégulière, faible.

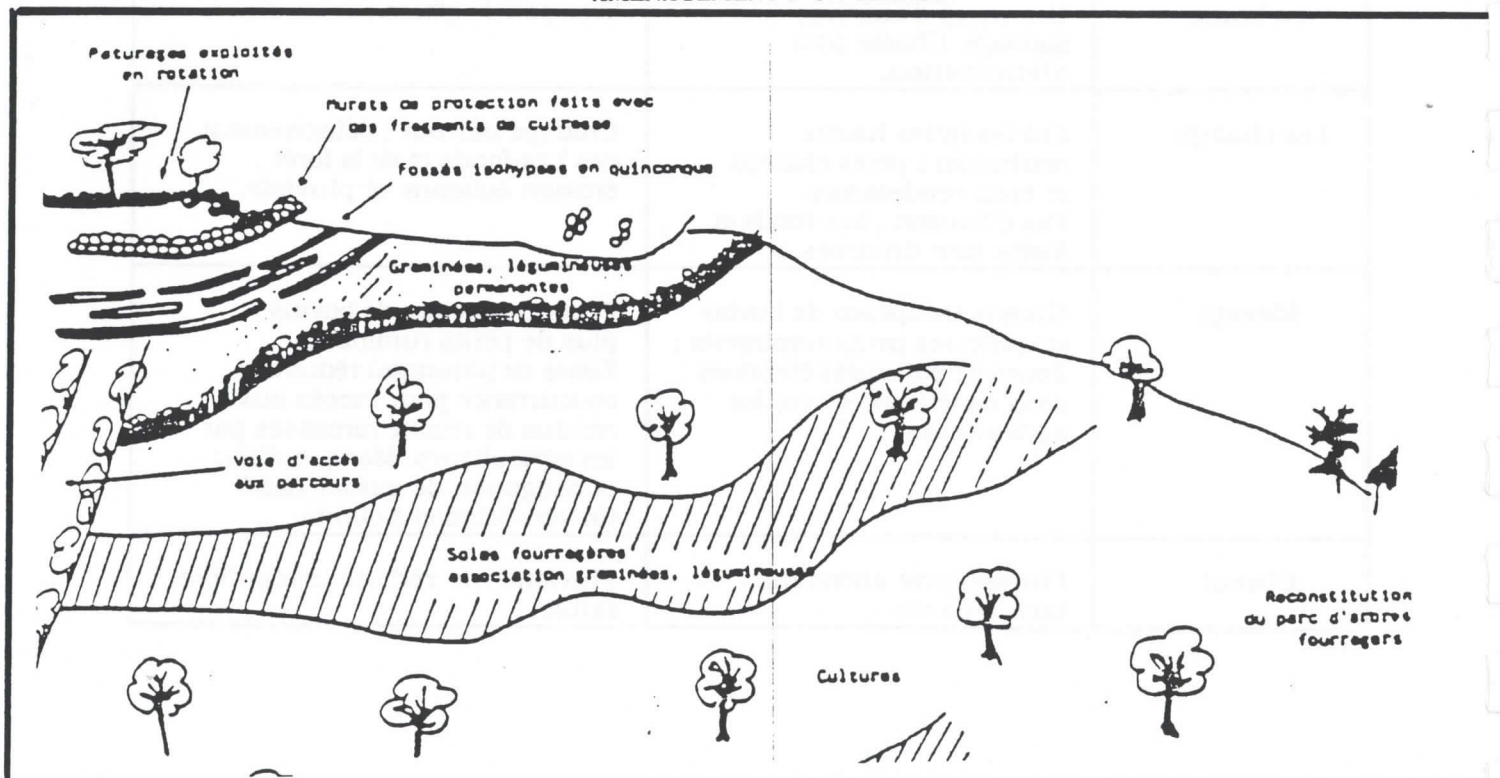
2 - IL EXISTE DES SOLUTIONS TECHNIQUES (GRANIER - LHOSTE.1986)



INTERPRETATION DES MILIEUX

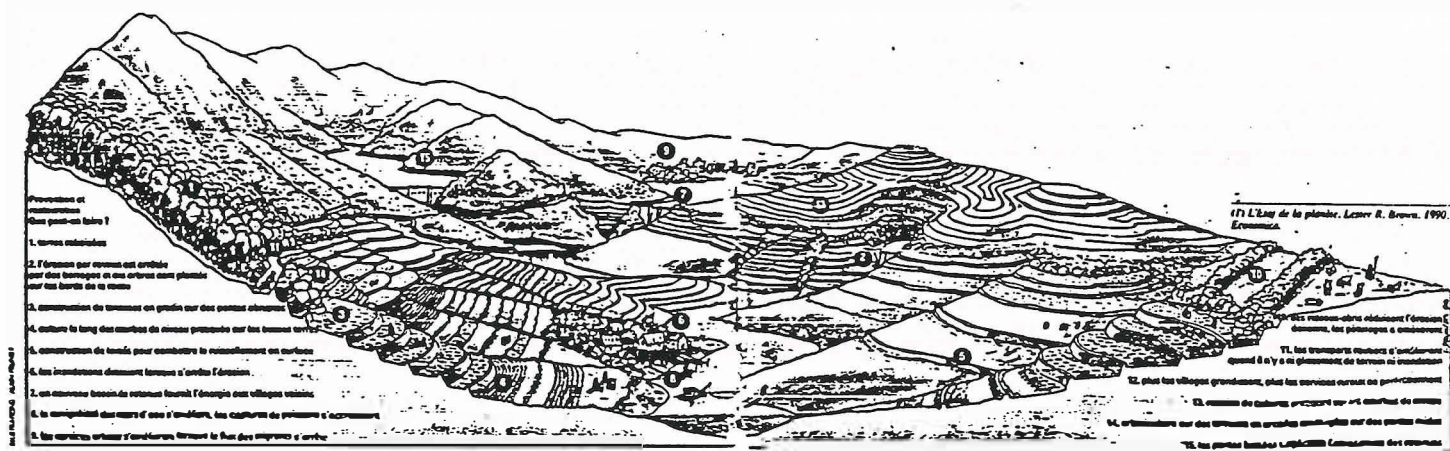


AMENAGEMENT D'UN TERROIR

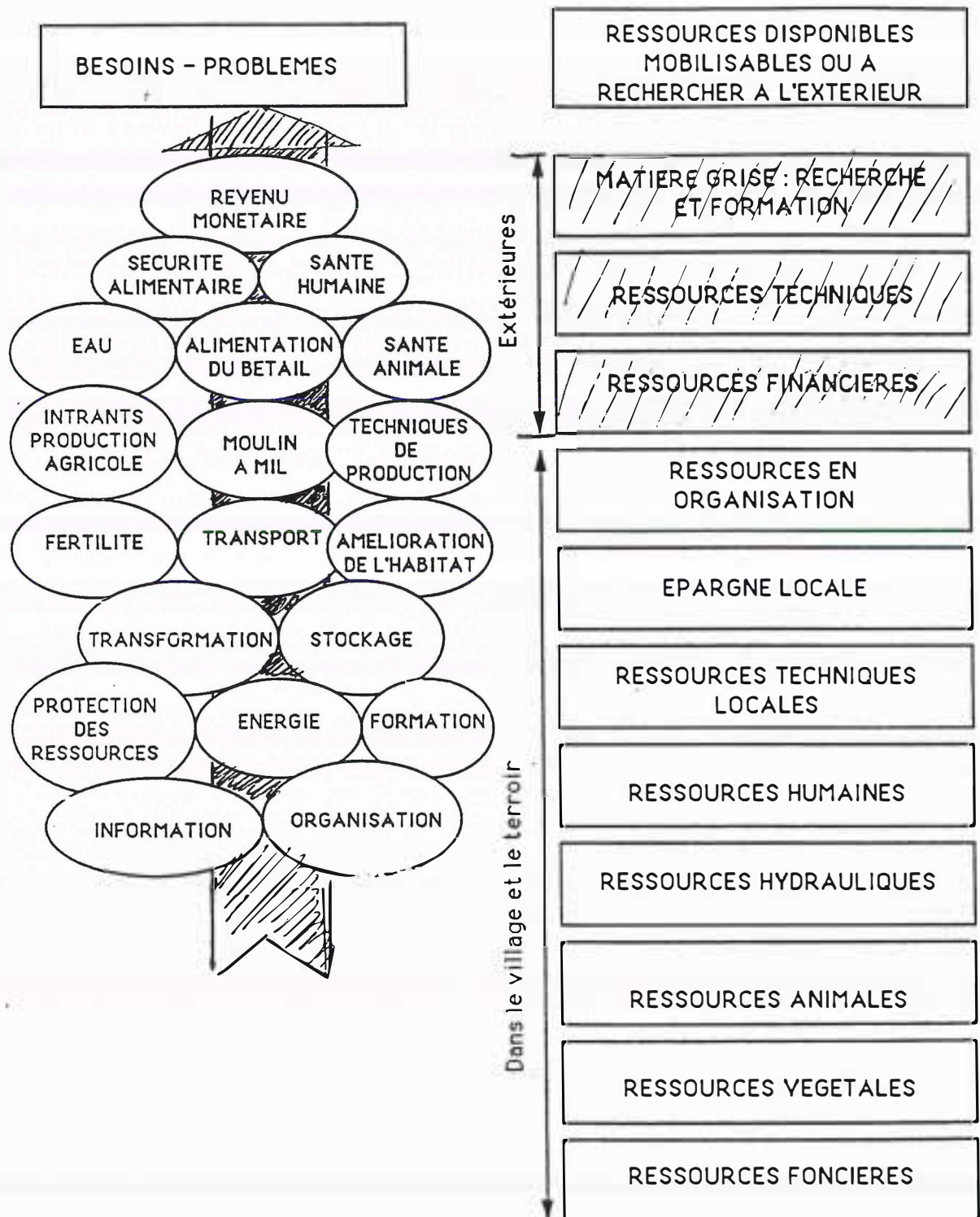


Mais les méthodes d'interventions se formulent au terme d'ouvrages anti-érosifs, de restauration des ressources naturelles, de mise en défens, d'Aménagement.

En fait ces solutions à court terme très pertinentes, doivent s'articuler avec ce que souhaitent les populations, avec leur demande et leur besoin pour pouvoir être adoptées rapidement. Il s'agit donc de ne pas aborder l'aménagement de l'espace de façon indépendante des réalités quotidiennes.



3 - NOUS PREFERONS UNE DEMARCHE PARTANT DE L'EXPRESSION DES BESOINS



La démarche GTV doit prendre en compte **tous** les besoins de développement, **tous** les problèmes (et pas seulement ceux d'aménagement) et **toutes** les ressources (et pas seulement les ressources naturelles).

Présentation comparée des problèmes exposés par les populations dans les 4 villages de l'UASP de TOUBA MBELLA (les problèmes sont présentés dans l'ordre d'apparition lors de la réunion)

Baïla Ndour	Bossolel wolof	Tivaouane levé	Bossolel Peul
30/15 paysans Président du groupement Entente	30/35 paysans chef du village	15/10 paysans chef du village et Président du groupement Entente	12/15 paysans- éleveurs chef du village

<p>- faible fertilité des sols (les semences ne règlent pas tout, il faut des terres fertiles)</p> <p>. Il faut avoir plus d'animaux pour le partage</p> <p>. On connaît l'utilité de l'engrais (X 2 les rendements)</p>	<p>- Baisse fertilité des sols</p> <p>. d'où prolifération des striga</p> <p>. faible production de mil, difficulté de soudure, vente d'animaux...</p> <p>. faible rendement, même s'il pleut</p>	<p>- Baisse fertilité des sols</p> <p>. baisse de rendements et de la production de mil</p> <p>. soudure difficile</p> <p>- Aléas climatiques-sécheresse</p>	<p>- Baisse fertilité des sols</p> <p>. baisse des rendements</p> <p>. il faudrait de l'engrais et planter des arbres</p>
---	--	--	--

Baïla Ndour	Bossolel wolof	Tivaouane levé	Bossolel Peul
30/15 paysans Président du groupement Entente	30/35 paysans chef du village	15/10 paysans chef du village et Président du groupement Entente	12/15 paysans- éleveurs chef du village
<ul style="list-style-type: none"> - Manque de terre de culture - Problèmes phytosanitaires <ul style="list-style-type: none"> . maladies car sol pauvre . iule - levée arachide . vers - levée maïs . borer - maturation mil - Pauvreté des pâturages - Difficultés pour soigner les animaux - Pas d'activité pour les jeunes en saison sèche <ul style="list-style-type: none"> . exode . pas d'eau douce pour le maraîchage 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de crédit pour l'achat de semence et d'engrais - Problèmes phytosanitaires <ul style="list-style-type: none"> . borer canth. sur mil . iule/arachide . manque de produit, et d'appui du gouverne- - Manque de semences d'arachide - Difficultés pour alimenter les chevaux (manque de fane) 	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes phytosanitaires <ul style="list-style-type: none"> . sauteriaux, borer, cantharides mil . réduction surface chaque année . passage trop étroit . appauvrissement des parcours - Absence de fourniture d'engrais et de semences à crédit <ul style="list-style-type: none"> . semence prioritaire engrais 	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes phytosanitaires <ul style="list-style-type: none"> . sauteriaux, borer, cantharides mil . réduction surface chaque année . passage trop étroit . appauvrissement des parcours - Santé animale <ul style="list-style-type: none"> prolifération des serpents . pas de médicament - Manque de semence d'arachide

LES PROBLEMES EXPRIMES DANS UN VILLAGE ONT ETE LES SUIVANTS

L'EAU

- la sécheresse est éprouvante
- les puits s'effondrent : la nappe est descendue
- l'eau est salée
- le bétail a soif

LA TERRE

- se dégrade et baisse de fertilité
- les limites de terre ne peuvent être dévoilées
- la concurrence est forte entre l'Agriculture et l'Elevage
- les problèmes fonciers sont importants

LES ANIMAUX

- leur reproduction pose problème
- le manque de fourrage est important
- les pâturages diminuent car l'agriculture s'étend

LA SANTE

- l'infirmier est incompetent
- les médicaments sont peu nombreux et mal adaptés
- la maternité pose problème (SIDA)

L'ARGENT

- pas de crédit adapté à nos besoins
- fermeture de la Côte d'Ivoire empêche le retour d'argent

L'EMIGRATION

- définitive ou temporaire
- qui ? Combien ? A qui va l'argent ?

LA FORMATION

- l'école est peu adaptée à notre vie
- lire et compter, c'est le plus important

L'APPROVISIONNEMENT COMMERCIALISATION

- il n'y a pas d'engrais
- la vente est difficile (animaux ou cultures)

LES TECHNIQUES - LE MATERIEL

- Il faut des charettes et des brouettes
- On ne sait pas réparer les moteurs
- on veut changer de techniciens

- LES CALAMITES

PROBLEMES EXPRIMES PAR DEUX GROUPES SPECIFIQUES (dans un même village)

- LES FEMMES

- l'eau : transport
- le bois : difficile à trouver : les repas sont froids
- le revenu est très faible - nous dépendons de nos maris
- les activités sociales
- l'émigration (on est trop seules)

- la marginalisation/aménagement : on travaille beaucoup

- les enfants - maternité
 - la santé
 - les vieux

- le savon

- le moulin
- l'équipement agricole

- LES JEUNES

- rester au village ou partir : c'est un choix de vie

- l'argent manque pour :
 - Changer, les activités traditionnelles
 - Creer de nouvelles activités
 - Faire le jardin
 - se marier
 - faire la fête
 - acheter des biens de consommation
- La formation est nécessaire pour :
 - faire des crédits
 - Savoir lire
 - maîtriser la commercialisation
 - Savoir comment travailler la terre
 - faire le jardin

II - PRINCIPES GENERAUX

- 1 - **Un milieu donné ne se réduit pas à un milieu naturel** qu'il s'agit de protéger contre des populations prédatrices. Un milieu, c'est avant tout une population qui vit dans son environnement naturel et économique qui l'exploite pour vivre.
- 2 - **Quand il y a dégradation, ce n'est jamais un choix délibéré** mais une obligation de survie à court terme. Quand les habitants coupent les forêts, c'est parce qu'ils ont besoin de le vendre pour disposer de l'argent ou pour satisfaire leurs besoins familiaux (énergie, bois de construction...). En forêt, les systèmes de prix aux producteurs souvent défavorables, l'absence de références techniques et économiques sont souvent responsables de la dégradation du milieu.
- 3 - **Les stratégies d'intervention ont souvent consisté en une série de recettes** approuvées par les techniciens et des paysans qui attendent des solutions toutes faites. Il en résulte que les projets passent souvent à côté de l'essentiel et que même s'il faut faire l'économie d'une réflexion avec les paysans sur les causes et les conséquences de leurs actions. Un processus d'auto-analyse et de diagnostic concerté est donc important pour assurer un véritable développement des populations en place et Aménagement de leur territoire.
- 4 - **Cette compréhension de la situation exige une approche globale** qui tienne compte de la complexité et de la diversité des situations sans se perdre dans les détails. Concrètement, cette analyse peut prendre appui sur les quatre ensembles suivants :
 - **les éléments correspondant au peuplement humain.** Ils concernent aussi bien les caractéristiques démographiques de la population : leur nombre, leur répartition par classe d'âge et de sexe, que leur organisation sociale : rapports de pouvoir.
 - **les éléments correspondant aux caractéristiques du milieu physique,** principalement la terre, le couvert végétal qui ont une influence sur l'exploitation de l'espace occupé par la population. Ces éléments existent rarement à l'état naturel. Ils sont souvent transformés par l'homme grâce à des aménagements quelquefois assez sophistiqués qui permettent une amélioration des ressources naturelles : barrages, diguettes anti-érosives.
 - **les éléments concernant l'argent,** tant en ce qui concerne la vente des surplus qui existent dans le village que les approvisionnements qu'il faut se procurer pour mieux vivre ou mieux produire. Les échanges dépendent énormément des productions primaires (végétales et animales) et secondaires (artisanat), de leur importance. Cela dépend aussi du niveau de monétarisation et de la pénétration de l'économie marchande : dans ce contexte, l'influence des prix ainsi que l'existence du crédit et de ses adaptations aux besoins et aux modes de remboursement des différentes catégories sociales est déterminante.

L'analyse de leurs interactions permet de comprendre la façon dont les villageois analysent les situations qu'ils vivent (manque de céréales, manque d'argent, borne d'eau pour les puits...) par rapport aux objectifs qu'ils poursuivent.

- 5 - Cette compréhension de la situation doit également tenir compte de l'inégalité des familles en matière d'accès aux ressources naturelles, notamment foncières, de main d'oeuvre disponible, d'équipements et de réserves (en espèces ou en nature).**

Une réflexion spécifique à chaque sous-groupe : paysans en dessous du seuil de ; reproduction simple ; paysans en équilibre fragile ; paysans aisés, doit être menée avant de débattre en grand groupe des mesures à prendre pour favoriser une plus grande justice sociale dans l'accès aux ressources et la répartition des biens.

L'analyse de ces différences doit permettre de mettre en évidence qui propose et qui décide, quels sont les rapports de concertation entre les différents partenaires sociaux. Le terroir est-il un lieu d'apprentissage et de construction d'une démocratie, seul moyen de faire émerger des structures capables de représenter les intérêts du plus grand nombre

- 6 - Cette démarche nécessite de faire de l'information et de la formation des paysans à la fois une priorité et l'objet d'une préoccupation permanente.**

Pour permettre aux paysans de prendre un certain recul par rapport à leur réalité et d'établir alors une relation de partenariat efficace avec les techniciens, on peut utiliser les techniques suivantes : **l'auto-analyse** de leur situation par les paysans ; **l'analyse historique** de l'évolution de leur réalité pour en déduire les évolutions à venir et mettre en évidence le système d'ensemble sous-jacent aux phénomènes sectoriels observés : **l'information sur les références techniques** disponibles et la discussion des adaptations nécessaires.

- 7 - Les solutions à la dégradation des ressources ne sont donc pas uniquement techniques, elles passent également par la création d'une dynamique économique, sociale, culturelle** dont l'une des premières conséquences pourra être la mise en oeuvre d'un plan de lutte contre la surexploitation et la dégradation. Aussi, ce que les aménagistes appellent d'ordinaire les **mesures d'accompagnement** des techniques de lutte contre la dégradation des ressources naturelles devraient-elles être en fait des **mesures préalables** ou des actions incitatives susceptibles de motiver et de mobiliser.

- 8 - La démarche de gestion des terroirs à partir de l'élaboration d'un plan de développement et d'aménagement doit nécessairement être lente et progressive ; dans ses premières phases, elle doit privilégier l'implication et l'adhésion des populations sur le recueil exhaustif des données de tous ordres.**

9 - L'espace villageois est trop étroit pour traiter utilement de certains problèmes et y trouver des solutions efficaces. Par exemple : la circulation du bétail, la gestion des forêts, les eaux de ruissellement, l'accès au crédit, etc...

Il est donc important dès le démarrage des discussions villageoises en matière de gestion de leur espace d'ouvrir largement les possibilités d'une concertation intervillageoise pour rechercher des solutions aux problèmes qui relèvent de ce niveau. Lors du diagnostic externe et de l'auto-analyse de leur réalité par les paysans, il est donc important de **mettre en évidence l'aire géographique** concernée par chaque problème (quartier, village, groupe de villages, petite région...).

La démarche de planification et d'aménagement dans un village ne vise pas, en quelques mois de diagnostic et recherche de solutions concertées, à définir et à élaborer un plan de développement et d'aménagement exhaustif détaillé et chiffré à appliquer de façon rigoureuse durant les 4 ou 5 années suivantes.

En effet, il faut avoir à l'esprit que les producteurs ne sont pas familiers de notre logique, de notre rigueur, de notre aptitude à projeter et à tout quantifier. La démarche de planification et d'aménagement vise à amorcer, avec les agriculteurs et les éleveurs, une réflexion progressive, par étapes, sur leur situation, les conséquences des évolutions actuelles, pour les amener à s'impliquer dans un processus de développement qu'ils contrôlent, et à le maîtriser de mieux en mieux.

Il est donc nécessaire, pour parvenir à cet objectif, de toujours veiller à ce que la logique du raisonnement des producteurs et leur intérêt à définir leur propre développement ne **soient pas rompus ou étouffés** par le souci d'aller vite, d'être exhaustif, complet, détaillé, rigoureux au nom de critères dont ils n'auraient pas encore découvert l'importance.

Il est préférable de parvenir à quelques actions, seulement, concertées et bien organisées dans un ordre maîtrisé par les villageois, plutôt qu'à un plan plus complet et rigoureux dans lequel ils ne se reconnaissent pas et qu'ils ne maîtrisent donc pas.

La démarche de planification-aménagement doit donc admettre des temps de flottement, des tâtonnements, des approximations, des intentions parfois peu précises, des décisions qui évoluent, des ajustements progressifs pour favoriser une appropriation de la logique de planification-programmation-aménagement en fonction de leurs propres valeurs et de leurs habitudes.

III. - CADRE METHODOLOGIQUE

1. - Phase d'Analyse et de diagnostic de la situation

2. - Phase de recherche concertée des solutions

3. - Phase de planification

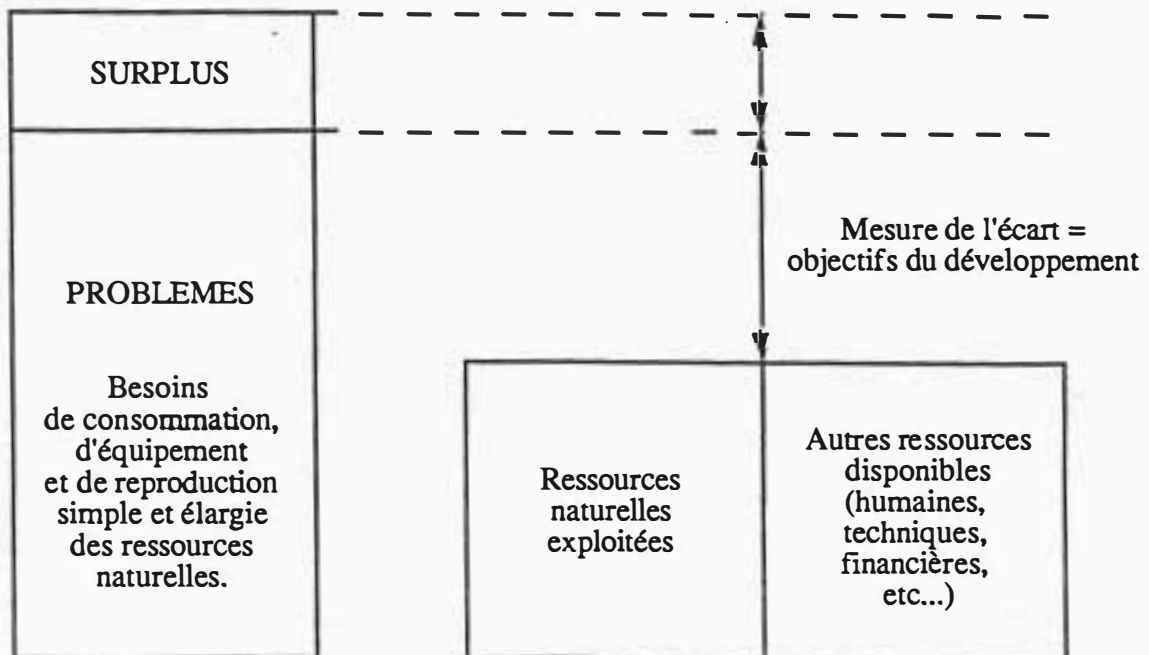
4. - Localisation des actions

5. - Types d'Actions

6. - Relations possibles entre activités

1 - PHASE D'ANALYSE ET DE DIAGNOSTIC DE LA SITUATION

- * **Identifier des problèmes et des besoins**, tant au niveau économique et social (fonctionnement des exploitations, activités amont et aval à la production, conditions de vie), qu'au niveau agro-sylvo-hydro-pastoral (besoins en matière de régénération, protection, diversification des ressources naturelles).
- * **Identifier des ressources** (exploitées et potentielles) dont disposent les communautés dans tous les domaines, et de leur état :
 - humaines (état de santé et qualité/quantité de l'alimentation),
 - techniques,
 - financières,
 - organisationnelles,
 - pastorales,
 - naturelles (état de dégradation ou de conservation dont elles sont l'objet).
- * **Mesurer des écarts entre les ressources exploitées et les besoins**, pour identifier les objectifs que le développement doit se fixer pour parvenir non seulement à la satisfaction simple des besoins, mais en plus à la production de surplus et à l'accumulation de réserves.



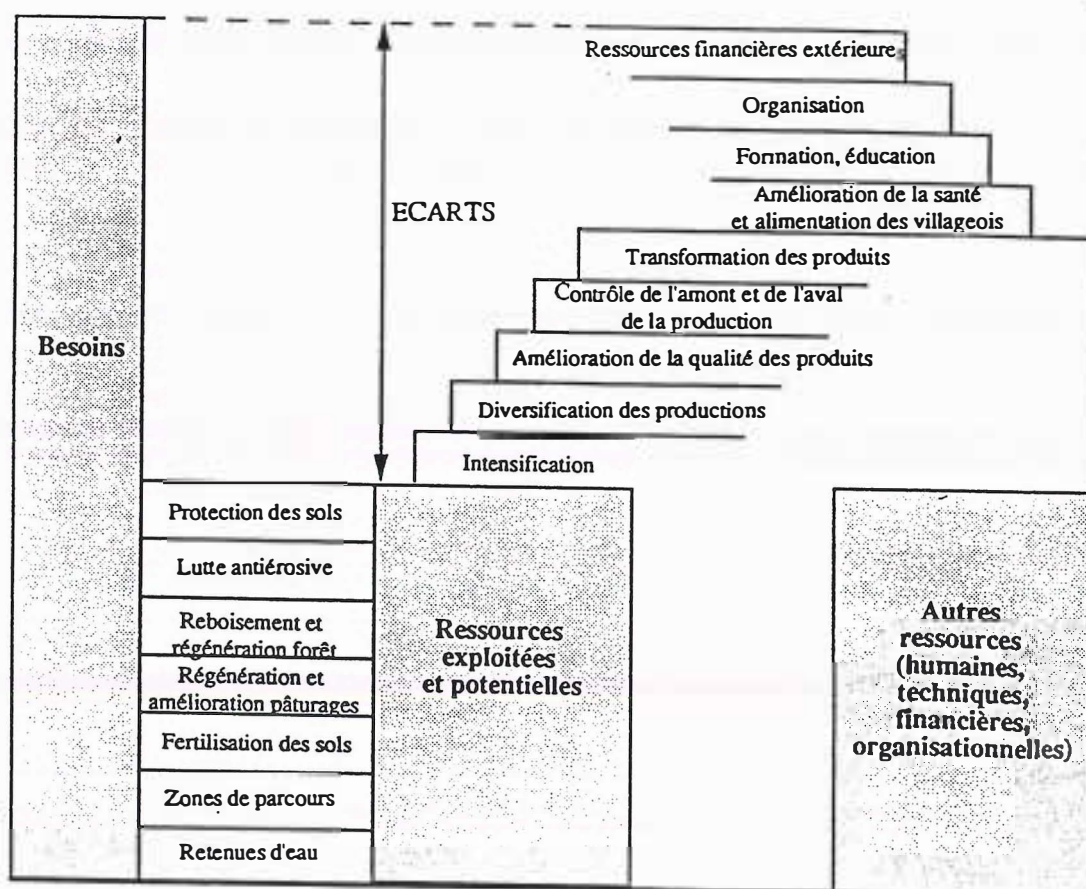
2 - PHASE DE RECHERCHE CONCERTÉE DE SOLUTIONS

L'écart entre ressources naturelles exploitées ou bien ressources disponibles et les besoins est dû le plus souvent aux facteurs suivants :

- accroissement démographique, accroissement des troupeaux ;
- exode et émigration des jeunes et des adultes ;
- sécheresses successives et calamités diverses ;
- extension non contrôlée des surfaces cultivées entraînant le défrichage de zones sensibles, la baisse de fertilité et l'érosion des sols ;
- surexploitation des ressources naturelles pour compenser la baisse des rendements et la stagnation ou régression des productions ;
- techniques inadaptées aux évolutions agro-écologiques ;
- absence d'incitations économiques organisées et durables (excepté celles, souvent provisoires, des projets) ; etc...

*** Définition des orientations générales souhaitables de développement et d'aménagement** pour fixer les objectifs mobilisateurs à moyen et long terme, en fonction des besoins et problèmes identifiés, que ce soit dans les domaines économiques, sociaux ou techniques ou dans les secteurs agro-sylvo-pastoraux. Une attention toute spéciale doit être portée à l'identification des relations réciproques (apports ou contraintes) entre développement et aménagement.

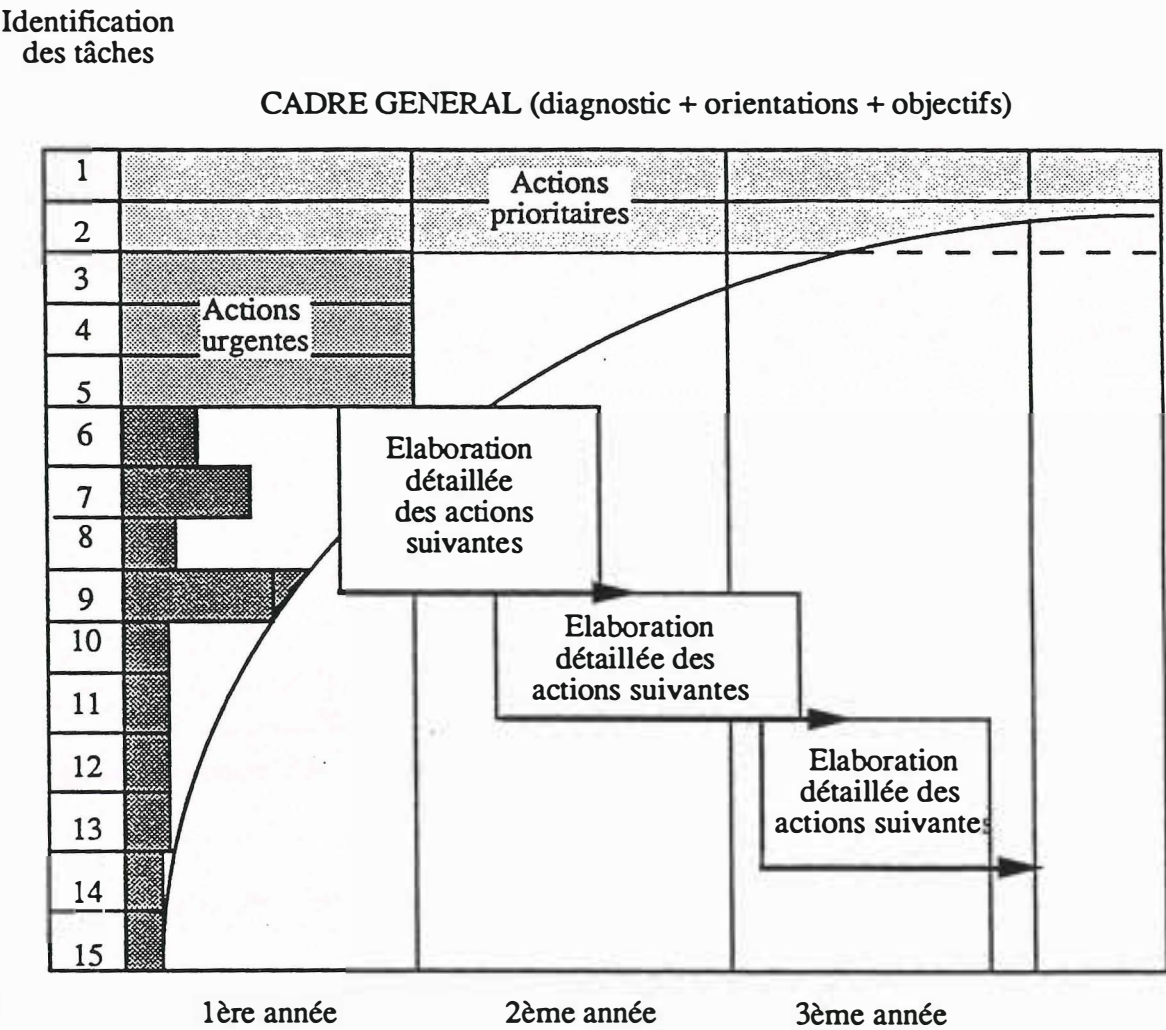
Ces orientations générales sont complétées par la définition d'actions concrètes capables de combler l'écart entre les ressources et les besoins, tout en veillant à la reproduction des ressources. (cf schéma)



3 - PHASE DE PLANIFICATION

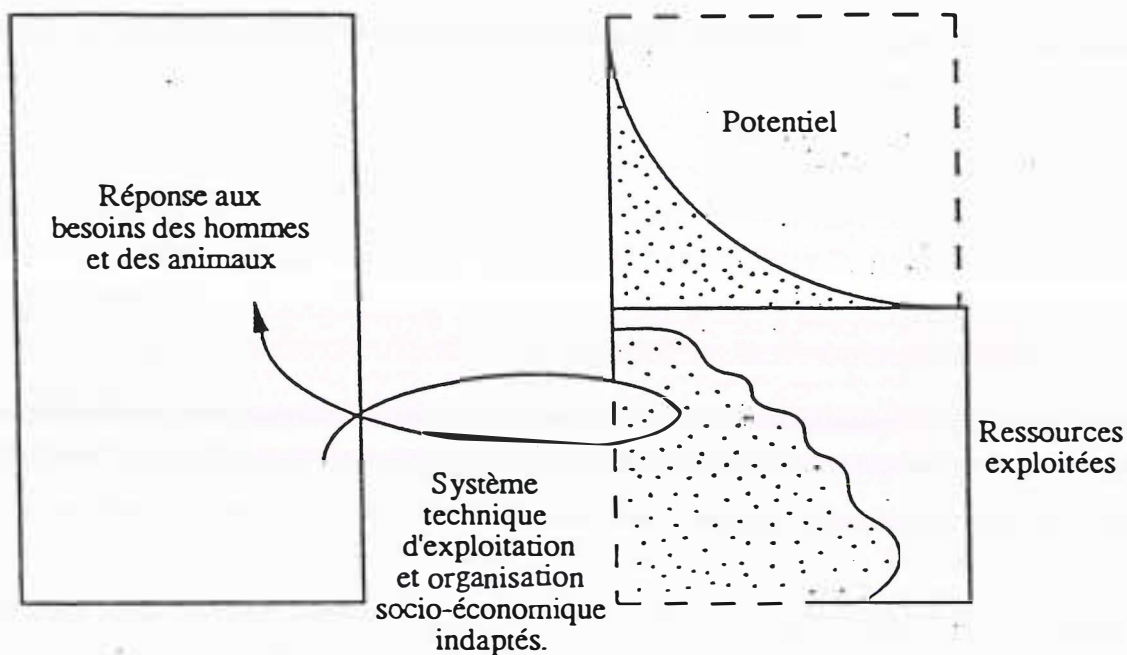
- * Identifier des priorités et des urgences.
- * Mettre en oeuvre une négociation-concertation entre les intéressés et les partenaires extérieurs pour définir le cadre général du développement et de l'aménagement et préciser les actions susceptibles de réduire les écarts entre ressources et besoins, tout en respectant les exigences d'une reproduction élargie des ressources.

Pédagogiquement, il n'est pas souhaitable de tout définir a priori. Il est préférable de définir les orientations générales et les objectifs à atteindre à partir du diagnostic de la situation : ces éléments constitueront le CADRE GENERAL DU PLAN. Dans ce cadre général, il est possible alors d'identifier toutes les actions qu'il serait souhaitable/nécessaire et possible de mener et d'élaborer de façon détaillée quelques unes d'entr'elles : les priorités et les urgences.

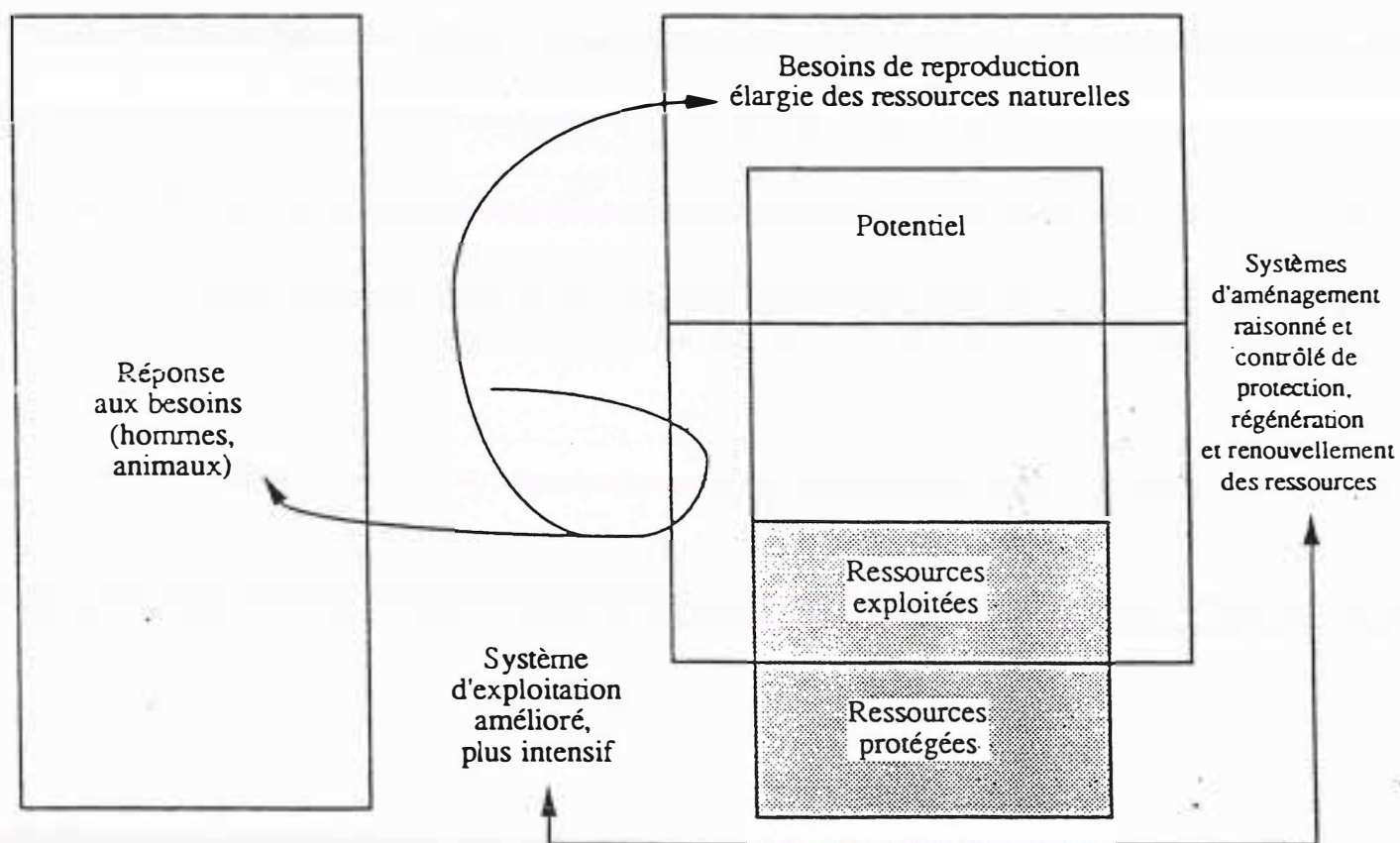


Les autres actions seront définies progressivement en groupes spécialisés.

Situation actuelle

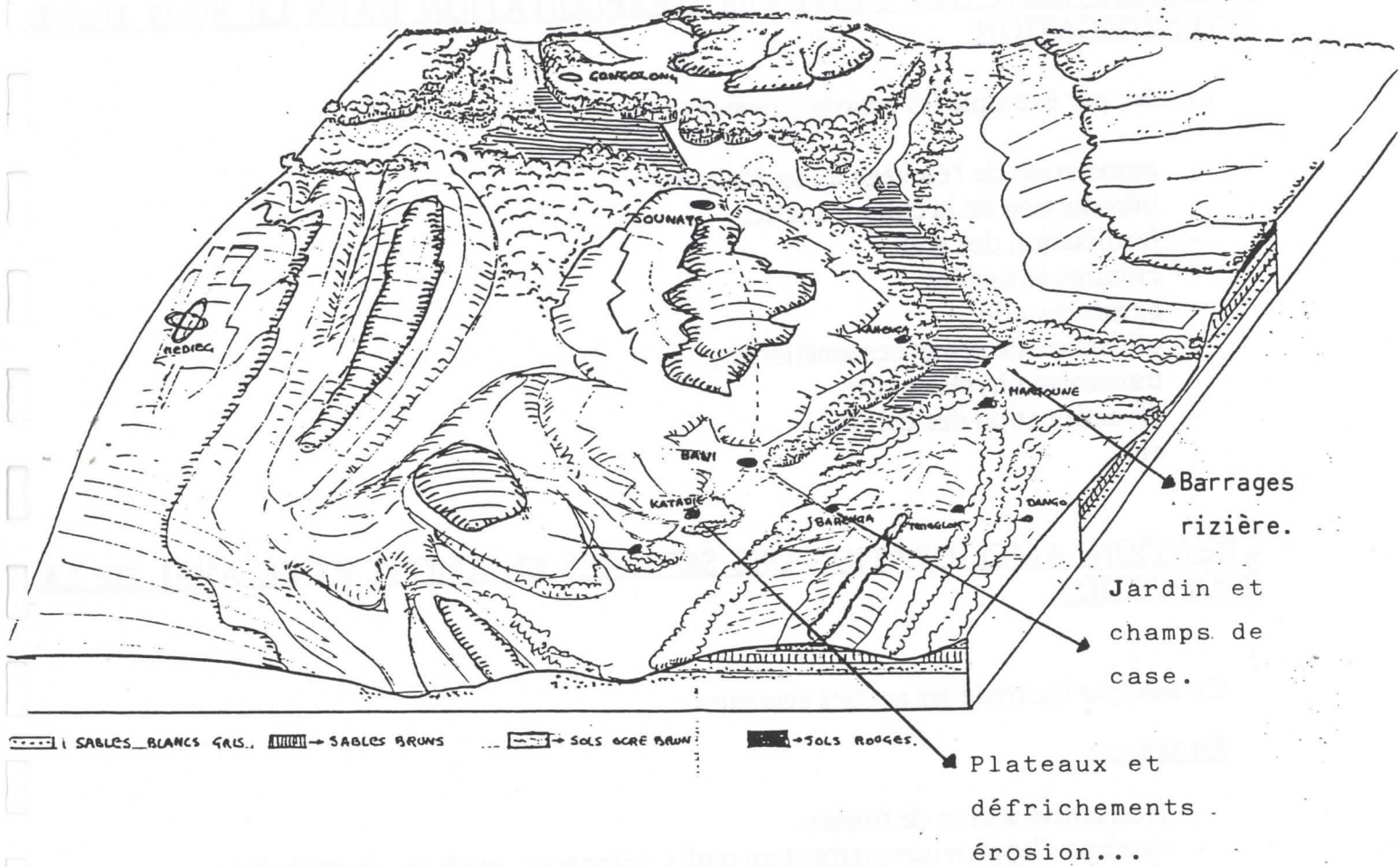


Situation recherchée



Nécessité d'une bonne connaissance des ressources et de leur état, de leur localisation, de leur mode d'appropriation/exploitation pour réorganiser les systèmes de production, pour organiser l'amont et l'aval de la production, en conséquence pour rechercher des réponses diversifiées aux besoins de consommation collectifs.

4 -LOCALISATION DES ACTIONS



5- ACTIONS ENVISAGEABLES

“ Catégories en fonction desquelles identifier les actions à mener dans un village suivant qu'elles relèvent du **développement** (objectifs techniques, économiques et sociaux) **ou de la gestion des ressources naturelles et de l'aménagement**.

- AMELIORATION DES SYSTEMES D'EXPLOITATION DANS LE SENS D'UNE INTENSIFICATION

Ce sont par exemple les actions suivantes :

- association de l'élevage à l'agriculture,
- introduction de la culture attelée,
- fertilisation des sols,
- cultures associées,
- agroforesterie,
- utilisation de semences améliorées,
- traitement phytosanitaire,
- diversification des cultures,
- etc..

- CREATION, AMELIORATION DES SERVICES EN AMONT ET EN AVAL DE LA PRODUCTION

Ce sont par exemple les actions suivantes :

En amont :

- production accrue de fumier,
- système d'approvisionnement en outils, semences, produits phytosanitaires,
- dressage de boeufs de labour,
- production fourragère et achat de sous-produits alimentaires pour l'alimentation des boeufs de labour,
- crédit de campagne et d'équipement,
- retenue d'eau pour l'abreuvement du bétail et la culture irriguée de contre-saison.

En aval :

- réparation et entretien du matériel agricole,
- transport des récoltes,
- lieux de stockage,
- transformation des produits,
- banque de céréales.

- AMELIORATION DES CONDITIONS DE VIE

Ce sont par exemple les actions suivantes :

- disponibilité en eau pour les villageois,
- stockage des produits alimentaires,
- amélioration des techniques d'alimentation,
- économie d'énergie,
- santé,
- maternité,
- assainissement,
- amélioration de l'habitat,
- artisanat de production de biens de consommation,
- etc...

- AMENAGEMENT DE L'ESPACE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Ce sont par exemple les actions suivantes :

- lutte antiérosive et aménagement des bassins versants,
- reboisement,
- protection et régénération des forêts,
- délimitation de zones de parcours et de pâturage,
- pare-feux,
- recherche de la nappe phréatique par création de retenues d'eau,
- récupération des zones dégradées (mise en défens).

6 - RELATIONS POSSIBLES ENTRE ACTIVITES

Actions à dominante technique, économique et sociale	Actions à dominante gestion des ressources naturelles et aménagement
Association de l'élevage à l'Agriculture	Amélioration de pâturages, plantation d'arbres fourragers, délimitation des zones de culture et de pâturage.
Introduction de la culture attelée	Lutte antiérosive, recensement des réserves fourragères (amélioration de pâturages...).
Création d'une retenue d'eau	Plantation d'arbres résistant à l'humidité et aux inondations ; productions fourragères en remplacement de celles qui seront inondées ; délimitation des voies d'accès à l'eau pour les troupeaux.
Amélioration de l'habitat	Consommation accrue de bois ; exploitation de carrière d'argile et de pierre ; besoins accrus en eau.
Economie d'énergie et technique de chauffage alternatives ; nouvelles techniques de construction de l'habitat moins consommatrices de bois ; valorisation des résidus de récolte et production accrue de fourrages...	Protection et régénération des forêts.
Acquisition d'outillages, de moyens de transport ; modification des techniques culturales et intensification des systèmes de production ; meilleure intégration du bétail dans l'exploitation.	Lutte antiérosive.
Construction d'une retenue ; valorisation de l'eau stockée par les cultures de contre-saison et l'abreuvement du bétail.	Recharge de la nappe phréatique pour réalimenter les puits.

IV - LES OUTILS D'ANIMATION - CONCERTATION

1 - LA RESTITUTION

2 - LA CONCERTATION NEGOCIATION

3 - L'ELABORATION D'UNE ACTION

4 - LA MISE EN PLACE D'UNE ORGANISATION

5 - LE PLAN D'INFORMATION - FORMATION

1 - LA RESTITUTION DE L'INFORMATION - LA COMMUNICATION

Cette démarche permet de résoudre ou de contribuer à résoudre des problèmes de communication qui viennent :

- de messages trop compliqués, trop denses ;
- d'un "codage" des messages inadapté à la cible visée ;
- d'une insuffisante prise en compte des réactions des paysans ;
- d'une attitude "discutable" de l'animateur ;
- de comportements traditionnels des paysans difficilement réductibles par des slogans.

Mais dans le cas où la stratégie du projet ne coïncide pas avec celle poursuivie par les paysans, la communication ne peut pas directement résoudre les problèmes nés de cette situation.

Elle peut permettre d'éclairer la nature de cet écart ; d'explicitier les stratégies différentes et les raisons de leurs choix ; de mettre en évidence (si le projet en est d'accord) les points sur lesquels une concertation serait possible à partir d'une modification négociée des choix du projet et des attentes des paysans....

Mais beaucoup de problèmes ne peuvent pas être résolus par des démarches améliorées de communication. Ils relèvent :

- de la direction du projet,
- de l'évolution de l'environnement,
- de niveaux supérieurs (région, Etat...).

- 2 - Partir des besoins des paysans de telle façon qu'ils **trouvent réponse à leurs priorités immédiates** tout en apportant des solutions à des problèmes de moyen terme.
- 3 - Choix de moyens et de conditions de travail adaptés aux possibilités réelles et à la demande des paysans (après concertation).
- 4 - Explicitation et clarification complètes des informations à diffuser pour s'assurer qu'elles sont exhaustives, logiques et bien maîtrisées.
- 5 - Clarification de l'objectif (ou des objectifs) poursuivi(s) par la diffusion d'information :
 - information simple,
 - sensibilisation,
 - vulgarisation,
 - conscientisation,
 - formation.
- 6 - Choix d'un code, d'un langage, d'une symbolique adaptés à la culture et aux références des interlocuteurs ; souci permanent du technicien de décoder les messages des paysans.
- 7 - Définition de messages adaptés aux différentes cibles visées, et aux stratégies de chaque sous-groupe.
- 8 - Choix d'un média adapté à l'objectif poursuivi, au contenu de l'information à traiter, à l'impact recherché.
- 9 - Choix d'un lieu et d'un moment qui conviennent aux agriculteurs.
- 10 - Elaboration de supports illustrés clairs et compréhensibles aisément.
- 11 - Bonne attitude et comportement correct de l'animateur.

Les étapes d'une démarche d'élaboration de messages illustrés

- 1 - Connaissance des problèmes, des besoins, des ressources des paysans.
- 2 - Choix des thèmes et sujets à traiter.
- 3 - Explicitation des connaissances disponibles sur chacun des thèmes retenus.
- 4 - Clarification de l'objectif poursuivi.
- 5 - Mise en évidence des idées principales, des thèmes porteurs, des mots-clés.
- 6 - Recherche des illustrations (et esquisses en miniature) susceptibles de présenter simplement le contenu des informations sélectionnées.
- 7 - Maquette des panneaux illustrés.

2 - CONCERTATION - NEGOCIATION

La démarche de planification-aménagement vise à faire passer un groupe social d'une situation dont le mode d'accès et de gestion des ressources est à dominante traditionnelle à une situation plus dynamique, à base de changement et d'innovation, qui établisse des rapports différents avec son environnement naturel, économique et social.

Ce passage d'une situation à une autre va nécessairement déstabiliser l'organisation sociale, les systèmes de fonctionnement, les habitudes, la répartition des pouvoirs et les relations de dépendance. Vont émerger alors des groupes et des individus plus novateurs et plus dynamiques avec des enjeux nouveaux, qui vont accentuer les changements socio-économiques et les rapports de pouvoir.

La modification recherchée de la situation actuelle a des chances de provoquer des conflits d'intérêts, des concurrences, des hésitations et des réserves de la part d'individus et de groupes qui préfèrent le statut quo.

Il est donc indispensable dès le diagnostic approfondi mais surtout pendant les étapes suivantes (définition d'une charte du village, recherche de solutions, etc...) de développer la fonction de concertation/négociation surtout interne dans un 1er temps, puis externe avec les partenaires dans un 2e temps.

1. Place de la concertation-négociation aux différentes étapes de la démarche

a - Au moment du diagnostic approfondi

La concertation/négociation entre sous-groupes d'intérêts différents est souvent nécessaire dès la phase de diagnostic approfondi, pour parvenir à une analyse commune des problèmes essentiels, du fonctionnement et dysfonctionnement du système, de la projection dans l'avenir des tendances négatives, des différences et des spécificités des divers sous-groupes socio-économiques et socio-politiques.

b - En fin de diagnostic approfondi

C'est le moment privilégié pour définir en concertation une charte du développement du village (cf. critères et références des orientations générales). En effet, l'image pessimiste ou négative du village, esquissée après un diagnostic approfondi des dysfonctionnements crée un terrain favorable à la recherche d'engagements communs, autour des intérêts supérieurs du village, d'un idéal commun.

Il s'agit par exemple :

- de la recherche d'une meilleure répartition des ressources dans le sens d'une plus grande justice sociale,
- de la décision de taire des rivalités pour se mobiliser autour d'actions communes,

- de favoriser la formation et l'éducation de tous pour permettre une appropriation réelle des actions de développement,
- de mobiliser tous les moyens et toutes les énergies autour de la lutte contre la dégradation des ressources naturelles,
- ...

Cette charte, constituée d'engagements, de décisions volontaristes, de priorités à atteindre, est un contrat moral et une référence commune très utile pour la suite de la démarche, notamment la définition des objectifs et des actions à mener, la mise en oeuvre concrète de ces actions. Lorsque les oppositions ou contradictions surgiront entre groupes d'intérêts différents, il sera possible de les renvoyer à la charte du village pour tenter d'y trouver une raison d'atténuer ou même de taire les oppositions.

Si cette référence au contrat moral **défini par les villageois eux-mêmes** en fonction du diagnostic de leur situation, reste inopérante, il est probable que les encouragements des EMP à plus de solidarité resteront eux aussi inopérants.

Quelles autres solutions peuvent être envisagées en cas d'oppositions et de conflits, si un consensus endogène ne peut être acquis ?

- le recours au Préfet,
- le "chantage" aux moyens (le projet réserve ou retire ses moyens tant qu'un accord n'est pas intervenu entre groupes d'intérêts différents),
- le choix du projet de s'appuyer sur un groupe plus novateur, susceptible de provoquer une dynamique de progrès dans le village (en espérant que cette dynamique locale, "dopée" par le projet, saura s'imposer et devenir dominante... sinon, le projet risque d'être perçu comme un facteur de division par les structures traditionnelles...).

c - Au moment de l'identification des objectifs et des actions, notamment le choix des priorités et des urgences.

A cette étape, chaque sous-groupe peut tenter de faire valoir ses besoins comme prioritaires par rapport à ceux des autres, voire au détriment des autres.

Alors que les éleveurs donneront la priorité à des parcours organisés, à une amélioration des prairies naturelles et à une retenue d'eau destinée aux troupeaux, les agriculteurs accorderont la leur aux sites anti-érosifs, au reboisement (sans accès aux troupeaux), et à une retenue à usage de cultures de contresaison (difficilement compatible avec l'abreuvement des troupeaux). Dans le même temps, les jeunes peuvent faire d'un centre de loisirs leur priorité pour rester au village ainsi que d'une retenue à usage agricole.

d - Au moment de l'élaboration détaillée des actions, c'est-à-dire des conditions, des moyens à mobiliser, de la localisation des actions...

e - Enfin, au moment de l'aval du PDAV, de l'élaboration des contrats et du règlement intérieur.

Chaque sous-groupes (quartier, socio-professionnel, par âge ou par sexe) recherchera de façon légitime à renforcer sa stratégie propre dans le sens de ses intérêts.

C'est pourquoi la fonction de concertation-négociation est essentielle aux différentes étapes de la démarche pour définir un **consensus sur les intérêts communs et les divergences éventuelles**, en référence aux intérêts supérieurs du village.

2. Quels sont les groupes, sous-groupes, catégories et personnes qu'il est nécessaire d'engager dans une concertation-négociation ?

Ils se caractérisent, selon les cas, de la façon qui suit :

- intérêts et enjeux différents (ceux qui veulent reboiser, ceux qui recherchent des zones de pâturage par exemple) ;
- droits et pouvoirs différents (ceux qui sont proches de la famille du chef de terre et des migrants récents) ;
- moyens différents (disponibilité ou non en terres, main-d'oeuvre abondante ou non...) ;
- activités différentes (agriculteurs simples, agro-pasteurs, éleveurs...) ;
- âges différents (vieux plus conservateurs et jeunes plus novateurs) ;
- sexes différents (les femmes veulent disposer de terres et de temps pour les cultures ; les hommes préfèrent qu'elles travaillent sur l'exploitation familiale, ou sur des sols dégradés pendant le temps qui leur reste....) ;
- formation et expériences différentes (des émigrés de retour ont acquis une expérience et des idées nouvelles que les villageois ne partagent pas toujours) ;
- etc...

Il est donc important qu'entre ces approches différentes des problèmes et des solutions, une concertation permette aux différentes parties d'explicitier leurs particularités, soit pour parvenir à un accord, soit pour reconnaître en commun des différences d'objectifs et de comportements.

3. Objet de la concertation-négociation entre groupes différents

Il est difficile d'énumérer tous les sujets qui pourraient être l'objet de concertation entre groupes. Quelques exemples pourront illustrer des thèmes possibles de concertation-négociation :

- problèmes fonciers, d'occupation de l'espace et d'utilisation des ressources naturelles entre agriculteurs et éleveurs, entre familles disposant de beaucoup ou de peu de terres, de bonnes ou de mauvaises terres, entre villages au sujet de zones mitoyennes ;
- identification des actions à entreprendre dans le village, notamment les priorités et les urgences (des jeunes peuvent souhaiter qu'un centre de loisirs soit considéré comme prioritaire, pour les motiver à rester et à s'investir dans le développement du village, alors que les adultes estiment que le matériel agricole ou le crédit sont plus importants ;
- la localisation physique des actions, dans tel ou tel quartier (localisation d'un site anti-érosif) dans telle ou telle exploitation (localisation d'une expérience par exemple) ou devant telle ou telle concession (fonçage d'un puits) ;
- la nature et le volume des contributions villageoises aux actions à mener (certains peuvent vouloir beaucoup investir, d'autres au contraire rechercher un maximum de moyens extérieurs...) ;
- modalités et règles d'organisation d'une action commune et répartition des responsabilités (des groupements peuvent être en concurrence pour assurer la direction d'une action) ;
- la destination des bénéfices et des surplus éventuels (certains pourront proposer de se les répartir alors que d'autres souhaitent les réinvestir dans des actions collectives) ;

- les termes des contrats passés avec les partenaires ou les articles du règlement intérieur définissant un code de conduite, des droits et des contraintes, des sanctions.

4. Modalités d'une concertation-négociation entre groupes différents

Il est important de l'amorcer le plus tôt possible pour éviter que des engagements communs superficiels ne soient remis en cause dès le passage à l'action.

Le repérage de "personnes de consensus" peut faciliter le développement de concertations à des personnes réputées sages, ayant de l'expérience et de l'autorité ou une position sociale respectée à cause de l'usage qui en est fait. Ces personnes peuvent contribuer à créer les conditions de concertations-négociations positives, en référence aux intérêts supérieurs du village et de son avenir.

Lors des réunions de diagnostic ou de recherche de solutions, il est recommandé de mettre en évidence les questions au sujet desquelles des problèmes risquent de surgir à court ou moyen terme. Par exemple, si on construit une retenue, comment les éleveurs et les maraîchers pourront-ils utiliser l'eau sans se créer des problèmes ?

Si un groupe semble avoir une position tranchée préjudiciable à l'intérêt collectif, il est souhaitable de discuter avec lui longuement pour expliciter ses positions et éventuellement les nuancer avant d'ouvrir une discussion générale (par exemple, des notables refusent la construction d'un centre de loisirs pour les jeunes sous prétexte des comportements non conformes à la tradition qu'il risque de provoquer...).

Rappeler souvent les orientations générales du développement du village (la charte) pour ressituer les intérêts particuliers en fonction des intérêts dominants de la collectivité. Il faut toutefois noter qu'un conflit ou une crise peut être porteur de changements positifs et marquer un tournant dans la trajectoire continue et régulière de coutumes parfois inadaptées (par exemple, un groupe de jeunes ou d'émigrés de retour, contraint par la coutume à suivre et à reproduire le modèle traditionnel, peut décider contre l'avis des aînés de mener des actions novatrices dont le bénéfice se fera sentir pour tout le village...).

5. Concertation-négociation avec les partenaires extérieurs (c'est-à-dire les autres villages, les services techniques, les projets, les ONG, les privés...).

- a - La concertation-négociation avec les partenaires extérieurs intervient essentiellement au moment de la définition détaillée des actions à mener et des contrats.
- b - Objet de la concertation-négociation : elle concerne la pertinence et la validité technique, économique, financière et juridique des actions que se propose d'engager le village. Elle peut concerner également la nature, le volume, les conditions et les modalités, le moment des prestations et des apports demandés aux partenaires. Elle peut concerner enfin le partage des tâches et des responsabilités entre le village et ses différents partenaires.
- c - Modalités ⁽¹⁾ : la concertation avec les partenaires extérieurs doit être préparée par les agents pour éviter que des partenaires extérieurs, souvent peu disponibles, aient à consacrer beaucoup de temps et à faire beaucoup de va-et-vients avant d'en arriver à un accord. Les

(1) cf. annexe 1.

agents (cf. également à ce sujet l'élaboration des contrats) peuvent approcher les partenaires pressentis au moment de l'identification des actions à mener, du choix des priorités et des urgences, pour les informer de la démarche effectuée jusque là dans les villages, et leur annoncer les demandes éventuelles qui leur seront adressées.

Pendant la définition détaillée des actions à mener, il est nécessaire qu'un contact direct soit établi entre les villages et les partenaires pour préciser les demandes et évaluer la nature et le volume des réponses possibles.

Enfin, lors de l'aval du plan, puis au moment de l'élaboration des contrats, les partenaires seront réunis avec les villages pour préciser définitivement leurs contributions respectives.

Ces relations ne seront pas faciles à mettre en place car elles sont inhabituelles. Ce sont d'ordinaire les services techniques et les ONG et projets qui ont l'initiative d'une offre aux villageois !

De plus, ces relations s'établissent entre partenaires de logique différente et de forces inégales (d'où l'intérêt de regroupements intervillageois qui pourront donner plus de poids et d'assurance aux villages).

L'intérêt de voir s'établir des relations directes entre villages et partenaires extérieurs est multiple.

Pour les villages :

- intérêt pédagogique de la découverte du fonctionnement des organismes de développement, de leurs critères d'appréciation des choses, de leurs contraintes et de leur intérêt.
- intérêt institutionnel, par l'expérience de responsabilités indispensables à l'émergence d'une profession agro-pastorale organisée.

Pour les partenaires extérieurs :

- intérêt d'une relation qui parte d'une demande organisée et réfléchie de la base.
 - intérêt d'apporter un appui à des organisations paysannes qui se prennent en main et qui préfigurent une organisation professionnelle consciente de ses intérêts et susceptible de négocier directement avec ses partenaires.
- d - La relation villages-partenaires présente de nombreuses difficultés et notamment l'éventualité d'une réduction des ambitions d'un village par le peu de moyens des partenaires, ou l'impossibilité de les mobiliser le moment venu. C'est pourquoi il est important :
- d'encourager des actions qui ne soient pas exclusivement dépendantes des moyens extérieurs ;
 - de valoriser le plus possible toutes les ressources locales ;
 - de diversifier largement les partenaires extérieurs susceptibles d'apporter une contribution à la réalisation des PDAV (cf. élaboration des contrats).

3 - ELABORATION D'UNE ACTION DECIDEE PAR UN VILLAGE

Les agents d'un projet GTV auront à aider les villageois à définir les objectifs visés et les actions à mener en fonction du diagnostic de leur situation.

Parmi toutes les actions identifiées, les priorités et les urgences sont sélectionnées pour être alors **élaborées de façon détaillée.**

Les réunions de définition des actions devront être menées en petit groupe de personnes expérimentées, compétentes et motivées, déléguées par les quartiers, le village ou les catégories professionnelles.

Pour faciliter l'élaboration concertée de chaque action, les agents devront préparer la réunion sur la base d'un canevas pour poser les bonnes questions au bon moment et entraîner ainsi les producteurs à raisonner, de façon ordonnée, leur développement.

Proposition d'un canevas d'élaboration détaillée d'une action

- 1 - Titre de l'action
- 2 - Nom du quartier, du village ou autres villages concernés
- 3 - Problème à résoudre : justification de l'action
 - 3.1. Formulation par le village
 - 3.2. Autres arguments
- 4 - Objectifs visés
 - Généraux
 - Spécifiques (décomposition logique de l'action)
 - Quantitatifs (réels ou normes de référence)
- 5 - Impacts (effets)
 - Directs (positifs, négatifs)
 - Indirects (positifs, négatifs)
- 6 - Population concernée
- 7 - Localisation précise (+ carte)
- 8 - Mesures et conditions à remplir pour la réalisation de l'action :
 - En préalable
 - . recherches, expériences, études...,
 - . autorisations et contributions à négocier,
 - . organisation à créer,
 - . information, formation.
 - Simultanées
 - En aval de l'action
- 9 - Mesures d'accompagnement
- 10 - Moyens nécessaires pour la réalisation de l'action

Nature	Localisations		Contributions	
	Ress. locales	Ress. à importer	Population	Extérieurs autres
Equipements Matériels, produits Prestations spécialisées Formation/information				

Coût : crédit, autofinancement, subvention.

- 11 - Planning/calendrier des activités. Chronogramme des étapes et des moyens.
- 12 - Répartition des tâches et des responsabilités.
- 13 - Eléments à prendre en compte dans le contrat.
- 14 - Eléments à prendre en compte dans le règlement intérieur.

4 - MISE EN PLACE D'ORGANISATION VILLAGEOISE

L'organisation d'une structure paysanne chargée de la responsabilité en matière de GTV vise à institutionnaliser officiellement, jusqu'au niveau villageois, le choix politique (s'il existe ; sinon il le préfigure) d'une gestion maîtrisée par la profession agricole et pastorale, de son développement à partir de la gestion raisonnée de ses ressources naturelles et de son espace.

L'organisation villageoise de GTV peut être composée d'un représentant des différents types de groupements existants dans le village (et non pas de chaque groupements ?).

Le chef de terre (chef coutumier) doit en être membre de droit pour éviter d'en faire un facteur de blocage.

Fonctions et attributions d'une organisation villageoise de GTV (effectives et souhaitables) :

- délimitation du terroir pour faciliter la quantification des ressources disponibles et évaluer les écarts besoins-ressources ;
- participation au diagnostic et à l'identification des objectifs et actions à mener ;
- responsabilité de l'exécution du PDAV et des contrats, du respect du règlement intérieur ;
- mobilisation des villageois pour mettre en oeuvre le PDAV en référence à la charte du village ;
- complément et réactualisation du PDAV ;
- examen de toutes les questions et problèmes relatifs à la gestion des ressources et à l'aménagement du terroir (en veillant à déléguer le plus possible des responsabilités) ;
- interlocuteur privilégié en matière de gestion foncière (attribution, litiges.. mais quel rapport avec le tribunal populaire de conciliation ?) ;
- lien entre le village et les autres villages et les partenaires extérieurs ;
- association des organisations villageoises au niveau intervillageois pour renforcer la capacité de négociation des villages avec les partenaires extérieurs et se donner des moyens qu'un village seul ne peut acquérir.

5 - PLAN D'INFORMATION - FORMATION

Le PIF n'est pas la somme des formations spécifiques et fonctionnelles prévues dans les différentes actions à mener. Il détermine, en fonction de la charte du village et de ses objectifs, une stratégie d'information et de formation sur plusieurs années, organisée de façon spécifique avec des moyens clairement identifiés pour donner aux responsables villageois, aux animateurs et aux délégués les moyens de maîtriser effectivement leur développement.

a - Objectifs de l'information et de la formation

- développer de nouvelles compétences et savoir-faires pour permettre aux villageois de maîtriser l'exécution et l'adaptation de leur PDA V ;
- élever de façon significative le niveau et le volume des informations dont disposent les villageois pour leur permettre de choisir entre plusieurs alternatives ;
- favoriser la créativité et le goût de l'innovation ;
- créer un système permanent (villageois ou plutôt intervillageois) d'information et de formation.

b - Qui former ?

- les responsables des groupements, des structures, des programmes...
- les relais villageois chargés d'animer, d'entraîner, de former la population pour mettre en oeuvre le plan ;
- les délégués à des tâches précises ;
- l'ensemble des villages.

c - Qui former ?

Les responsables :

- justification de la charte, du plan, des actions (connaissances du diagnostic et des mécanismes d'évolution en cours) ;
- connaissance des partenaires extérieurs, de leur fonctionnement, de leurs contraintes et atouts ;
- connaissance des ressources du terroir, de leurs mécanismes d'évolution et des mécanismes à créer pour modifier la situation ;
- les contrats et leurs conditions d'exécution ;
- le règlement intérieur et ses justifications ;
- l'élaboration et la conduite d'une action ;
- la gestion économique et financière du développement du village.

A quoi former les relais ?

- justifications du plan, de la charte, des actions retenues ;
- connaissance du diagnostic et des différentes stratégies ;
- élaboration et conduite d'une action ;
- les ressources, leur état, les mécanismes de dégradation, écarts besoins-ressources ;
- les contrats et le règlement intérieur ;
- les enquêtes ;
- pédagogie des adultes.

Les délégués :

- gestion d'une action précise (caisse, moulin, magasin...) ;
- modalités d'exercice d'une responsabilité déléguée par le village ;
- gestion financière ;
- alphabétisation.

L'ensemble des villageois (information plus que formation) :

- le PDAV, la charte, les contrats, le règlement intérieur (justification, objectifs, modalités) ;
- les mécanismes de dégradation des ressources, causes et conséquences ;

- la nécessité de rechercher des solutions aux problèmes du village dans le cadre de l'espace fini de son terroir, à partir des ressources rares et fragiles dont il dispose ;

d - Comment organiser et conduire la formation ?

- définition des contenus de formation suivant les groupes concernés ;
- définition des progressions de formation en fonction des tâches à accomplir, de la disponibilité des intéressés, de la logique d'enchaînement des thèmes à étudier. Veiller à toujours partir de la perception des intéressés, de leurs connaissances, de leur formulation des besoins ;
- définition des programmes détaillés de formation. Répartition dans le temps des contenus de formation. Identification des exercices et des entraînements à prévoir, des observations à faire, des exemples à étudier, localisation dans le temps des moments de suivi-évaluation ;
- préparation des fiches pédagogiques détaillées pour accompagner la conduite des formations ;
- préparation des supports et techniques pédagogiques à utiliser ;
- identification des personnes ressources susceptibles de contribuer aux formations pour préparer avec eux la formation ;
- choix des lieux de formation ;
- évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires pour conduire ces formations.

Ce sont par exemple :

- 1 - La stratégie définie par le projet ne correspond pas à celles de paysans.

Par exemple : le projet propose un aménagement du bassin versant pour freiner l'érosion alors que le paysan cherche des actions qui lui permettent dans l'immédiat d'accroître ses revenus pour faire face à des besoins croissants.

- 2 - Les moyens de travail proposés par le projet ne coïncident pas avec ceux souhaités ou connus par les paysans.

Par exemple : le projet propose l'investissement humain et les paysans demandent des machines qu'ils ont vu utiliser ailleurs.

Mais la démarche de communication utilisant la visualisation des messages peut permettre de résoudre les situations suivantes :

- 1 - La logique d'interprétation de choses et de raisonnement du projet ne coïncide pas avec celle des paysans.

Par exemple : le projet se propose de limiter l'érosion qui réduit les surfaces et provoque une baisse des rendements.
Pour les paysans, l'érosion est une fatalité, comme l'accroissement démographique et l'évolution des besoins : on ne peut pas lutter contre...

- 2 - Les informations livrées aux paysans sont incomplètes, trop superficielles ou trop compliquées, ou trop abstraites.
- 3 - Les informations ne sont pas formulées suivant un code (culturel) familier aux paysans.
- 4 - Les informations ne sont pas diffusées à la bonne cible (on s'adresse aux hommes, alors que ce sont les femmes qui font telle ou telle activité).
- 5 - L'information est diffusée au mauvais moment (dans la journée, dans la semaine, le mois, la saison...).
- 6 - Le média est mal choisi : film vidéo alors qu'un panneau illustré aurait suffi ; affiche illustrée alors qu'il aurait fallu une série de diapositives.
- 7 - L'animateur n'a pas un comportement et une attitude corrects (il n'est pas crédible).

Conditions d'une bonne communication

- 1 - Coïncidence entre la stratégie du projet celle des paysans.
Ou bien, s'il n'y a pas coïncidence, explication de l'écart entre les deux, de ses raisons de cet écart et des moyens possibles pour le combler.

ANNÉE II - FICHE PROJET PICOGERNA

1 .DESCRIPTIF

Composante nationale (Ministère du Développement Rural - MNR et MRA)
permettant d'élaborer une politique de développement rural basée sur la gestion des ressources naturelles.

- Articuler les différentes orientations politiques nationales - Nouvelle politique agricole - Aménagement du territoire - Plan forestier.
- Formuler des programmes régionaux ou thématiques.
- Information et formation des différents partenaires impliqués dans la gestion des ressources naturelles.

Composante régionale

- Productions : agricole - sylvicole - animale
- Conservation des ressources naturelles et de l'outil de production.
- Animation et organisation économique.

Fusion de deux projets (PARCE forêt + PDESO élevage)

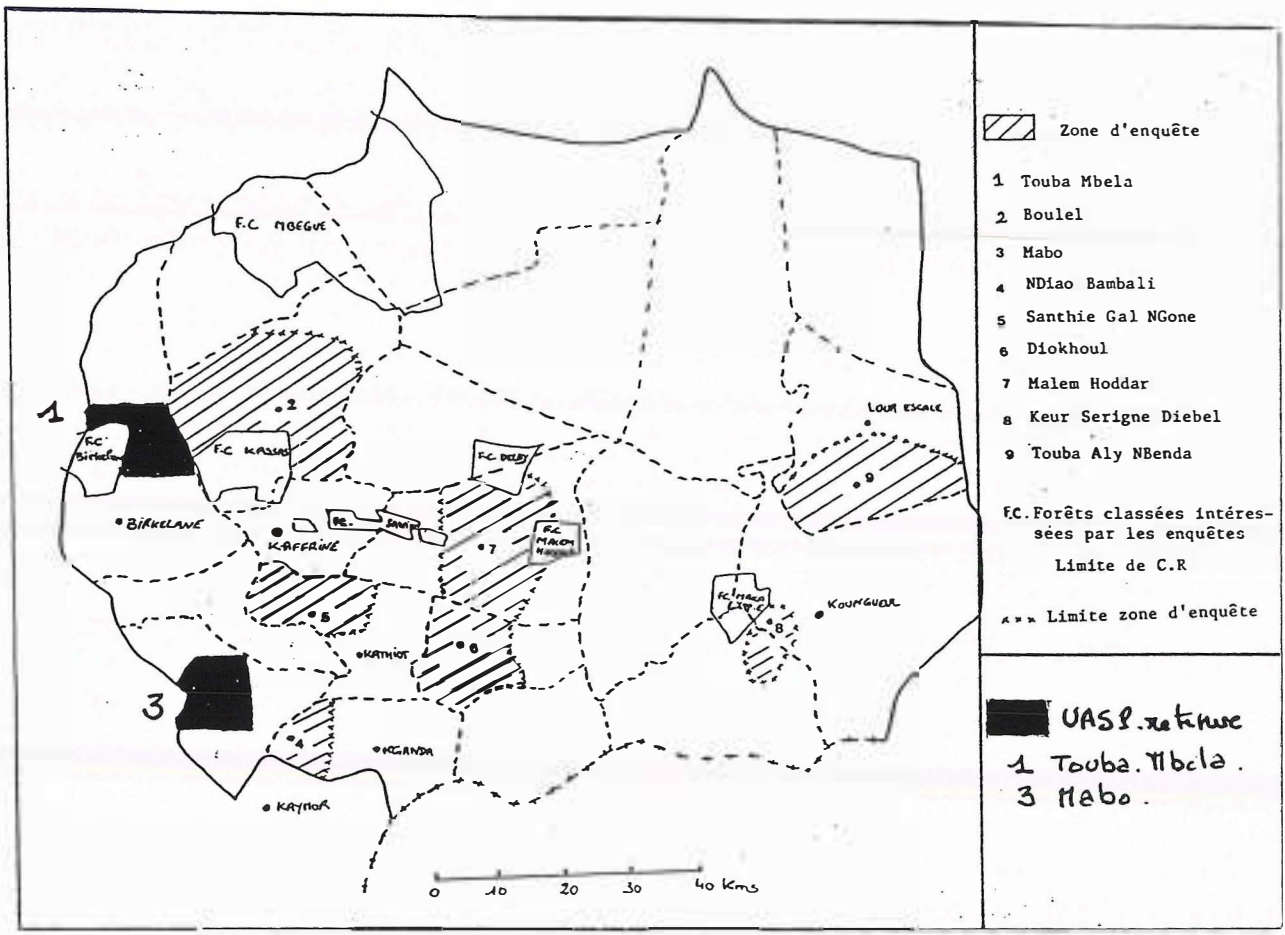
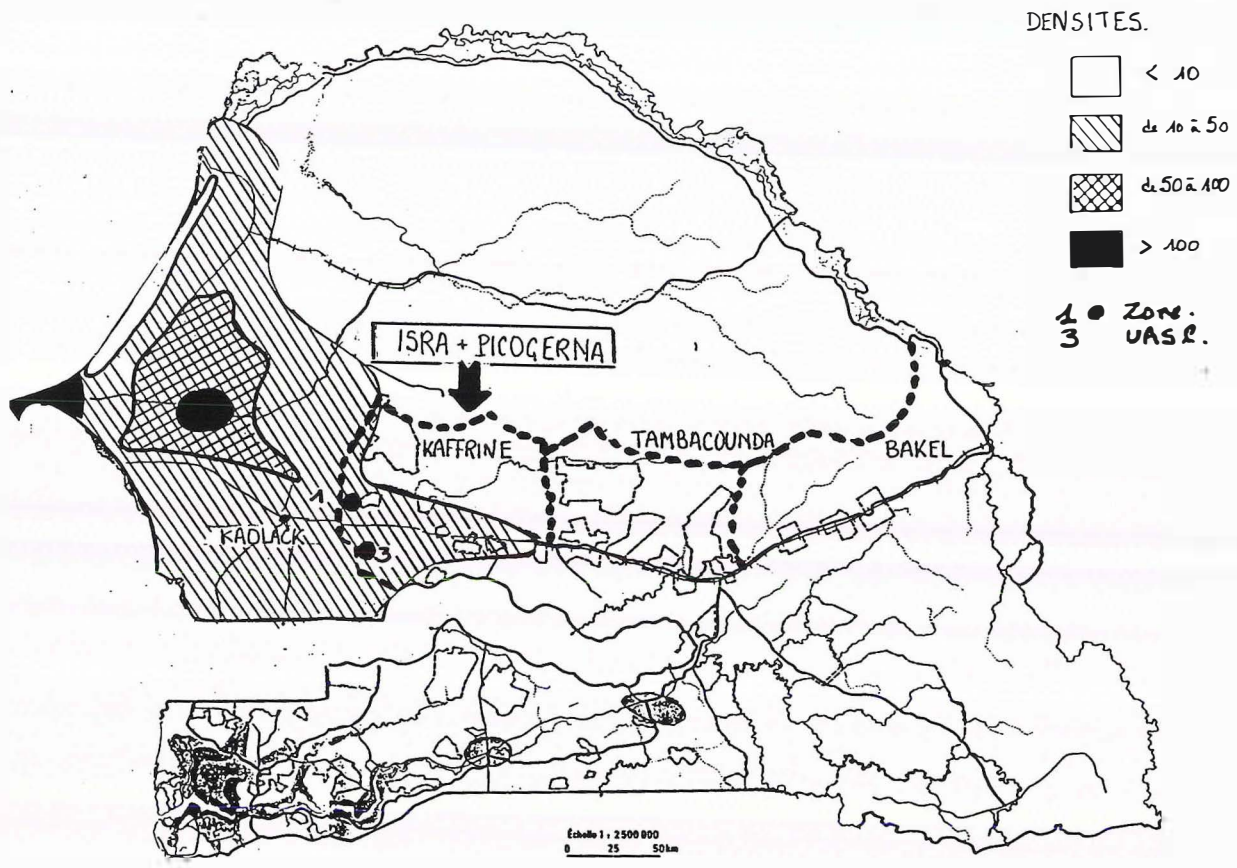
Zone

- Secteur Est (Goudiri et Diawara) Bakel
- Secteur Centre (Tambacounda)
- Secteur Ouest (Kaffrine) - relation avec ISRA

Choix de deux UASP dans le département de Kaffrine parmi les 9 unités pastorales définies

- la zone de TOUBA M'BELLA : Nord-Ouest
- la zone de MABO : Sud-Ouest

• situées dans le Bassin Arachidier.



	TOUBA MBELLA	MABO
Superficie totale	6 200 ha	5 300 ha
Population	4 300 hab	5 900 hab
villages	10	16/70 hab/km2
Ethnies : peulhs	20 %	10 %
wolofs	70 %	90 %
Associations	5 villages ENTENTE gros villages maraboutiques	
Pluies	500 à 600 mm	700 à 800 mm

2. PROBLEMATIQUE

Avec son million d'habitants sur 20.000 km2 environ, le Siné-Saloum représente un enjeu important pour le Sénégal (1/6 de sa population sur un 1/15 de son territoire).

Mais depuis 10 ans, l'évolution de la région essentiellement tournée vers la production d'arachide évolue vers une crise :

Les principaux éléments responsables de la situation sont

- économiques d'abord : en raison de l'effondrement des prix de l'arachide dû à la concurrence internationale, l'état sénégalais ne peut plus maintenir une politique d'encadrement et d'appui à la production (crédit, intrants, commercialisation, recherche, développement),
- écologiques : d'importantes variations de pluviométrie depuis les années 1970 (1976 - 1984) notamment, entraînent un déficit hydrique important et toutes les conséquences inhérentes à la sécheresse.
- démographiques : la population a doublé en 20 ans. La pression foncière est très forte. Les zones pastorales se réduisent, l'intégration agriculture-élevage se fait mal.

Malgré cette crise et une décapitalisation d'ensemble assez importante, la région possède encore des atouts de développement importants, autant au niveau physique qu'humain et technique :

- physique, la platitude de la région et l'importance des sols sableux réduisent considérablement les processus d'érosion. Le parc arboré, conservé sous forme de forêts classées est important et se régénère rapidement pour peu qu'on le mette en défens,
- humain : l'émergence d'organisations paysannes capables de résoudre leurs problèmes à court terme (approvisionnement, commercialisation, mais également de réfléchir de plus en plus leur développement à moyen terme et à assurer une gestion de leur espace), créé une situation tout à fait originale capable d'enrayer une grande partie des effets de la crise,
- technique, le développement du Bassin Arachidier a créé une dynamique technique forte qui s'auto-entretient et se renouvelle d'elle-même : importance de la traction animale, de la mécanisation des travaux agricoles et compétence technique indéniable en matière d'agriculture.

Replacée dans son environnement, la région présente une situation intéressante : celle d'un contact entre : la périphérie de grandes villes portuaires (Dakar et Kaolack), avec des densités de population de 50 à 75 hab/km² et des zones sahéliennes et soudano-sahéliennes extensives élevage et foresterie) allant, au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'Est à des densités de population 5 à 10 hab/km².

On assiste donc à :

1. l'infiltration d'un système urbain en zone rurale avec des échanges de flux humains et matériels de plus en plus importants entre villes et campagnes : migrations saisonnières, mise en place de filières de produits : embouche-légume, céréales, huileries paysannes...
2. Toute une gamme de palliers d'intensification allant d'une forte production à la périphérie de la ville à une extensification très forte à mesure que l'on s'éloigne des pôles urbains et des grands axes de communication.

3. PROBLEMATIQUE PICOGERNA

En fait, le projet PICOGERNA, aborde cette situation sous un angle très original au moins en ce qui concerne les agronomes et les problèmes agricoles. En effet, fusion d'un projet forestier (PARCE) et d'un projet d'élevage (PDES0), le PICOGERNA avait une tendance naturelle à prendre en compte l'espace et à faire émerger plusieurs concepts intéressants mais peu explorés par les agronomes.

1. Celui d'unités Agro-Sylvo-Pastorales (UASP) résultant d'une approche élevage (UP : unités pastorales qui intègrent un espace où les éleveurs de différents villages sont solidaires d'un espace géré en commun avec une logique de roduction et de commercialisation des animaux).
2. Celui des villages centre, partant d'une pratique simple que connaît tout géographe rural : l'existence de bourg marchand autour duquel gravitent des villages périphériques plus petits. Généralement lieux d'une foire hebdomadaire et des principaux services ruraux, situés sur un axe routier important, reliés à une petite ville, ils structurent économiquement l'espace.
3. Celui des terroirs villageois.

Pour beaucoup de projets de gestion des terroirs villageois partant d'une structuration essentiellement agricole du territoire, le village et son terroir agricole fournissent une entité en soi autour de laquelle gravitent l'élevage et la forêt, composantes souvent mal intégrées par les agronomes. L'approche du PICOGERNA partait d'une approche de l'élevage, des parcours et des forêts et intégrait progressivement l'agriculture.

Le PICOGERNA profitant des acquis du PDES0 en matière de gestion des espaces pastoraux, avec le Bassin Arachidier, devenait alors particulièrement intéressant pour tester la validité de ces concepts d'UASP et de village-centre, de leur pertinence sur le terrain et de la capacité pour la recherche d'inclure une réflexion aboutissant à des propositions méthodologiques et opérationnelles généralisables au moins sur le Bassin Arachidier.

4. HISTORIQUE

DATE	PROJET	ISRA	DOCUMENT
27/10/89	Objectif du projet Composantes nationales et régionales structure coût		Note de présentation Mission IDA/CCCE/MCD 14 p. 6 annexes
Janvier 90		la demande paysanne est plus pratique et ne correspond pas à la demande du projet trop orienté vers les ressources naturelles	Note de DUGUE 3 p. ISRA - SCS
Avril 90	les bailleurs de fonds demandent d'établir un programme d'activité du PICOGERNA	L'ISRA propose de faire des question- naires selon la méthode d'enquête testée dans 60 villages Formation des agents PICOGERNA	Note avril 1990 P. DUGUE Collabora-tion ISRA PICOGERNA
Du 30/05 au 25/06/90	Mission des bailleurs de fonds IDA - CEE - FAC Rappel de la note de 1989 avec calendrier d'activité		Aide-mémoire 13 p.
05/07/90		Demande d'appui du PICOGERNA à l'ISRA	Termes de référence pour une collabora-tion ISRA- PICOGERNA
10/ 90	Début des enquêtes dans les 9 UASP du secteur de Kaffrine	Mission de terrain Visites des 9 UASP	Notes de terrain de DUGUE et DIOUF

Janvier 91 à Février 91	Réunion d'information dans les 9 UASP et délimitation des UASP Démarrage des actions thématiques (pépinières vaccination)	Connaître les zones et choisir les UASP. 2 sont retenues : MABO et TOUBA MBELLA ----- Analyse des agro-systèmes villageois + actions concertées	Question-naire d'enquête -----
Mars 91 Avril		Signature convention ISRA - PICOGERNA	Convention
Mai 91	Réunion d'information au niveau communautés rurales	Présentation des UASP de MABO et TOUBA M'BELLA	Document de synthèse
Juin 91	Mission d'appui	DSA	1er rapport diagnostic externe

RESULTATS ET ACQUIS

1 - METHODOLOGIE

Le PICOGERNA a pour objectif d'améliorer la production agricole tout en préservant et restaurant le milieu naturel, en passant par la mobilisation obligatoire des populations.

Une première enquête réalisée de novembre 1990 à janvier 1991 avait pour objectif

- de délimiter les zones d'intervention (UASP) selon les critères suivants :
 - . superficie totale < 1500 ha
 - . population totale < 7500 hab
 - . nombre de villages < 15
- et choisir les villages-centres,
- de recueillir les principales caractéristiques des systèmes agraires et des systèmes de production de ces zones,
- de faire apparaître les principales contraintes rencontrées par les populations.

Un complément d'enquête a permis de préciser les relations inter-villageoises reposant principalement sur l'origine des populations, les prêts de terre et l'utilisation de parcours communs.

Pour les 2 UASP de Mabo et Touba M'Bella, l'analyse des données collectées a permis de donner un premier diagnostic.

Ce diagnostic, considéré comme incomplet par les auteurs :

- suggère des axes d'études complémentaires (sociologiques, foncier...)
 - et propose 7 grands thèmes d'intervention pour la recherche et le développement
1. Amélioration de la fertilité des sols cultivés
 2. Aménagement de l'espace agricole et forestier
 3. Amélioration des conditions phytosanitaires
 4. Amélioration de la production fourragère et valorisation de cette production par les animaux
 5. Diversification des cultures répondant aux attentes des paysans
 6. Amélioration de l'alimentation en eau des populations
 7. Organisation des populations rurales

Ce diagnostic n'a pas encore fait l'objet d'une restitution auprès des villageois.

**COMPTE-RENDU DE LA RENCONTRE AVEC LES PAYSANS,
LES FEMMES ET LES JEUNES DE DAGA BALLA (UASP de MABO)
LE 04/06/1991**

L'objectif de cette rencontre informelle d'une part, présente succinctement les cartes de l'UASP et du village et, d'autre part, de discuter des problèmes spécifiques des femmes et des jeunes. Cette rencontre ne se substitue pas à la restitution du diagnostic qui est programmé dans la démarche d'intervention du PICOGERNA.

1. - Le terroir villageois, (rencontre avec tous les villageois)

La présentation d'une carte simplifiée d'occupation des sols de Daga Balla a retenu l'attention des paysans. L'orientation du tableau de papier doit correspondre à la réalité ; ceci facilite la compréhension de la carte par les populations.

La discussion a porté sur la place des zones de parcours (cuirasses), les couloirs de passage et le déplacement des troupeaux, et le parage de saison des pluies. (cf. carte).

Un jeune paysan : le déplacement des petits ruminants, chaque matin, du village vers les parcours impliquent aux propriétaires des champs limitrophes du couloir, de construire des haies mortes d'épineux. Ce travail est fastidieux et les gestionnaires des troupeaux ne nous aident pas. Les paysans qui ont des terres à l'ouest du village n'ont pas ces problèmes car les animaux ne passent jamais par là.

Ce travail peut-il être collectif ? Peut-on envisager l'installation de haies-vives permanentes ?

Un chef de carré : les bovins restent la nuit sur les zones cuirassées en hivernage. Il n'y a plus de jachère pour pratiquer le parage de saison des pluies et on perd beaucoup de fumier. (il y a environ 200 bovins dans le village répartis dans 5 troupeaux)

Un jeune : ça m'intéresse d'accueillir un troupeau en hivernage sur une partie de mes champs pour faire du maïs l'année suivante. Mais, il y a des risques de divagation des animaux de ce troupeau vers les champs environnants.

Est-il possible de reprendre la pratique du parage d'hivernage ? A quelles conditions

Un chef de carré : le parage de saison sèche est toujours bien pratiqué mais certains gestionnaires de troupeaux parquent toujours la même parcelle de mil (culture continue). Au bout de 3 ans, le mil pousse trop et verse. Ils font cela car ils n'ont pas d'autres parcelles à côté du village, ils ne veulent pas s'éloigner du village, ni parquer chez quelqu'un d'autre. Certains paysans ont peu de fumier et jamais de parage dans leurs champs.

Comment gérer au mieux la fumure organique disponible ?

Un paysan éleveur : Avant, il y avait des réserves de brousse dans le village, les gens ont

tout coupé cette année, et il y aura des problèmes de circulation des animaux. Les passages sont trop étroits.

Le chef du village : j'ai interdit à certains de couper la brousse mais ils m'ont répondu que je ne pouvais pas leur donner de la terre, alors, ils sont obligés de défricher la brousse résiduelle. Je serai obligé de faire appel au conseil de la communauté rurale pour régler le problème du passage de troupeaux, en cas de conflits. Jusqu'à maintenant, on a toujours régler les problèmes entre nous.

Un chef de carré : en dehors de l'agriculture et de l'élevage, on a trop de problèmes : le bois, l'eau, le moulin qui est en panne...

2 - Les problèmes des jeunes

Rencontre avec une vingtaine de jeunes hommes, non chefs de carré, de 15 à 25 ans, aucune fille.

Les jeunes s'étaient concertés avant la rencontre et avaient délégué un porte-parole.

Le porte-parole : on a surtout besoin d'eau pour faire du maraîchage en saison sèche, sinon c'est l'exode vers les villes, la Gambie.... Il faut aussi aider le village pour avoir une case de santé. Les jeunes veulent faire du sport, mais ils n'ont pas de ballon.

Il faut faciliter les départs à l'étranger (France, Amérique), le village est en retard par rapport aux autres de la région (passeport, certificat d'hébergement)

Si on avait un groupe électrogène, on pourrait regarder la télévision.

Un autre jeune : il nous manque du matériel agricole et des paires de boeufs pour cultiver.

Il faut aider nos mère pour réparer le moulin à mil du village.

Discussion sur une approche participative du développement, l'engagement des jeunes et sur le caractère néfaste des projets "cadeaux".

Quels ont été les expériences de groupement des jeunes du village ?

Un jeune : nous avons commencé à nous organiser avec l'appui d'un casamançais "missionnaire" (catholique) qui est resté un mois au village. Mais le groupement n'a pas vraiment démarré. Il y a tout de même 2 Petits groupements de jeunes qui travaillent dans les champs de paysans. Avec l'argent gagné, ils font la fête.

Comment développer des activités de saison sèche pour les jeunes ?

L'exode n'est pas toujours néfaste, s'il permet de développer le village, de s'acheter du matériel, de se marier... Le maraîchage restera toujours limité du fait de la profondeur de la nappe phréatique.

Un jeune : il faut s'organiser et reprendre l'alphabétisation en wolof, commencée il y a quelques années. Le groupement a déjà une chaîne de musique et une batterie, c'est un début.

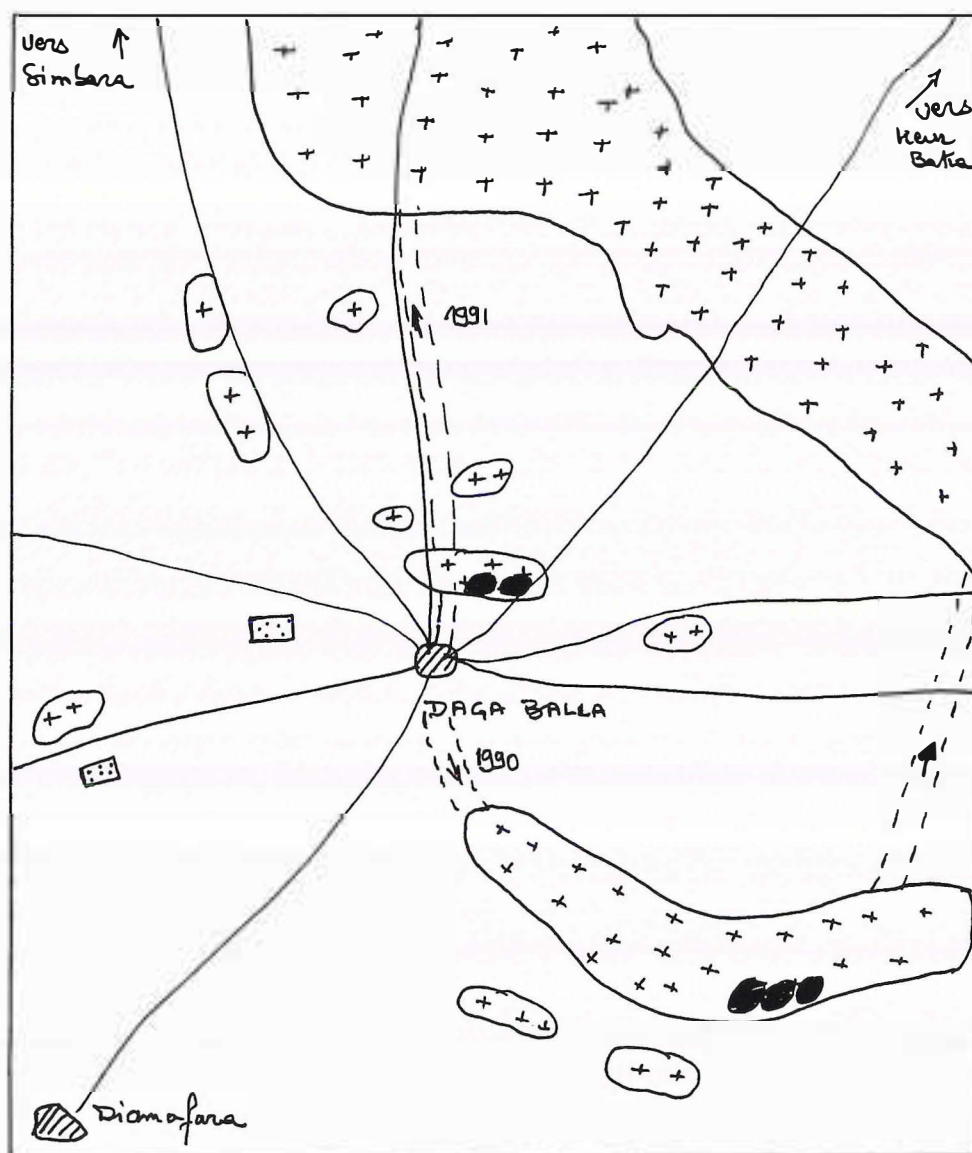
Comment cela se passe en saison sèche ?

Les jeunes cultivent tous au moins un champ d'arachide, pour gagner un peu d'argent. Le reste du temps, ils travaillent avec leurs parents. Il y a aussi un champ de groupement (les jeunes ou les adultes ?).

Avant, il y avait suffisamment de semences, c'est le matériel qui manquait. Mais, cette année, on aura pas assez semences d'arachide.

En conclusion, il semble que les jeunes attendent beaucoup de projets du gouvernement. Ils sont peu informés des nouvelles orientations de l'état en matière de développement rural. L'exode leur est indispensable pour assurer un revenu minimum (mariage, équipement), mais certains jeunes souhaiteraient développer des activités lucratives au village, d'autres, envisagent plutôt de partir à l'étranger.

Carte simplifiée d'occupation des sols de Daga Balla, présentée aux paysans



échelle 1/30.000 environ

+ + + Zone non cultivée, parcours (± cuirassée)

Zone cultivée

x x x reboisement (eucalyptus)

--> couloir de passage d'animaux (hivernage 90 et 91)

● site nocturne des troupeaux bovins en hivernage
(les petits ruminants rentrent au village chaque soir)

— piste

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age has increased from 1.1 billion to 1.5 billion, and the number of people aged 65 and over has increased from 0.2 billion to 0.5 billion (United Nations 1999).

There are a number of reasons why the world population is ageing. First, the number of people who are under 15 years of age has decreased from 1.1 billion in 1990 to 0.9 billion in 2000. This is due to a decline in the birth rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of children born to women, a decline in the number of children born to women who are under 15 years of age, and a decline in the number of children born to women who are over 35 years of age.

Second, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

Third, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

Fourth, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

Fifth, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

Sixth, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

Seventh, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

Eighth, the number of people who are aged 65 and over has increased from 0.2 billion in 1990 to 0.5 billion in 2000. This is due to a decline in the death rate, which has been caused by a number of factors, including a decline in the number of people who die from infectious diseases, a decline in the number of people who die from non-infectious diseases, and a decline in the number of people who die from accidents.

the 1990s, the number of people in the world who are undernourished has increased from 250 million to 800 million.

There are a number of reasons for this increase. One of the main reasons is that the world population has increased from 5 billion in 1987 to 6 billion in 1999. This has led to a greater demand for food, which has not been met by the current level of food production.

Another reason is that the world's food production is not distributed evenly. Some countries, such as the United States, produce a surplus of food, while other countries, such as India, have a deficit.

There are also a number of other factors that contribute to the increase in undernourishment, such as the increase in the number of people living in urban areas, the increase in the number of people who are unemployed, and the increase in the number of people who are living in poverty.

It is clear that the world is facing a serious food crisis. If we do not take action to address this crisis, the number of people who are undernourished will continue to increase, and the world will be faced with a humanitarian disaster.

There are a number of things that we can do to address this crisis. One of the most important things is to increase the world's food production. This can be done by increasing the amount of land that is used for agriculture, by increasing the amount of water that is used for irrigation, and by increasing the amount of fertilizer that is used.

Another important thing that we can do is to distribute the world's food production more evenly. This can be done by increasing the amount of food that is donated to the hungry, by increasing the amount of food that is sold at a discount, and by increasing the amount of food that is given away for free.

There are also a number of other things that we can do to address this crisis, such as increasing the number of people who are employed, increasing the number of people who are living in poverty, and increasing the number of people who are living in urban areas.

It is clear that the world is facing a serious food crisis. If we do not take action to address this crisis, the number of people who are undernourished will continue to increase, and the world will be faced with a humanitarian disaster.

There are a number of things that we can do to address this crisis. One of the most important things is to increase the world's food production. This can be done by increasing the amount of land that is used for agriculture, by increasing the amount of water that is used for irrigation, and by increasing the amount of fertilizer that is used.

Another important thing that we can do is to distribute the world's food production more evenly. This can be done by increasing the amount of food that is donated to the hungry, by increasing the amount of food that is sold at a discount, and by increasing the amount of food that is given away for free.

There are also a number of other things that we can do to address this crisis, such as increasing the number of people who are employed, increasing the number of people who are living in poverty, and increasing the number of people who are living in urban areas.

ANNEXE III

- TEXTES D'ORIENTATION DU PROJET -

1 - DOCUMENT 1

PRESENTATION DES UNITES AGRO-SYLVO-PASTORALES (UASP) DE MABO et TOUBA MBELLA : DIAGNOSTIC DES PROBLEMES ET PROPOSITIONS D'INTERVENTION POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT. P. DUGUE ; D. DIOUF - AVRIL 1991.

2 - DOCUMENT 2

AIDE MEMOIRE - MISSION DE SUPERVISION DES BAILLEURS DE FONDS - FEVRIER 1991.

3 - DOCUMENT 3

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA DELIMITATION DES UASP DU PICOGERNA - SECTEUR DE KAFFRINE. P. DUGUE - OCTOBRE 1990.

4 - DOCUMENT 4

QUELQUES PROPOSITIONS METHODOLOGIQUES POUR LE CHOIX ET LA DELIMITATION DES UNITES AGRO-SYLVO-PASTORALES (UASP) DE LA ZONE DE KAFFRINE. P. DUGUE - JUILLET 1990.

5 - DOCUMENT 5

COLLABORATION ISRA - PICOGERNA POUR UN PROGRAMME DE CONSERVATION ET DE GESTION RATIONNELLE DES RESSOURCES NATURELLES DANS LE DEPARTEMENT DE KAFFRINE : LES TERMES DE REFERENCE DE L'ISRA. JUILLET 1990.

6 - DOCUMENT 6

PROGRAMME INTEGRE DE CONSERVATION ET DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (PICOGERNA). MISSION CONJOINTE DES BAILLEURS DE FONDS POUR LE DEMARRAGE DE LA PHASE PREPARATOIRE (30 mai - 2 juin 1990). AIDE-MEMOIRE. JUIN 1990.

7 - DOCUMENT 7

PROPOSITIONS POUR UNE COLLABORATION ENTRE LE PICOGERNA
ET L'ISRA (EQUIPE DE RECHERCHE DE KAOLACK). P. DUGUE -
AVRIL 1990.

8 - DOCUMENT 8

QUELQUES REMARQUES CONCERNANT LA NOTE DE PRESENTATION DU
PICOGERNA. P. DUGUE - JANVIER 1990.

9 - DOCUMENT 9

LISTE DES UASP DES SECTEURS.

1 - DOCUMENT 1

PRESENTATION DES UNITES AGRO-SYLVO-PASTORALES (UASP)

DE MABO et TOUBA MBELLA :

DIAGNOSTIC DES PROBLEMES ET PROPOSITIONS D'INTERVENTION
POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT

P. DUGUE -
D. DIOUF
AVRIL 1991.

L'UNITÉ AGRO-SYLVO-PASTORALE DE MABO

Afin de rendre plus opérationnel ce document nous avons préféré présenter les UASP de Mabo et Touba MBella séparément et selon le même plan.

Pour l'UASP de Mabo nous avons retenu 16 villages sur les 18 enquêtés. En fait trois villages (Tallène I, Tallène II, Tallène III) peuvent être assimilés à une seule entité de 195 habitants. Ce regroupement porterait le nombre de villages à quatorze.

1. L'OCCUPATION DE L'ESPACE : LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET HUMAINES DE L'UASP

1.1. Les caractéristiques humaines

a) Les hommes

L'UASP compte 5885 habitants, répartis dans 16 villages. La taille des villages est très variable, de 51 à 1347 habitants. Ainsi trois villages concentrent 53 % de la population : Mabo (village centre avec 1347 habitants), Diamafara (1116 habitants) et Kassas (688 habitants) (figure 1). Ainsi apparaissent deux pôles importants : Mabo chef lieu de la communauté rurale où sont concentrées les infrastructures (école, forage, dispensaire) et Diamafara, gros village agricole. Les 13 villages restant ont une taille beaucoup plus réduite comprise entre 400 à 50 habitants, ce qui n'exclut pas la présence d'infrastructures (banque de céréale, pépinière...) et de groupements dynamiques.

Le peuplement dominant est wolof (tableau 1), viennent ensuite les Peuls constituant des quartiers dans les villages wolofs. Les Bambara d'origine malienne et les Toucouleurs sont très minoritaires et présents dans deux villages seulement.

Tableau 1 : Répartition ethnique de la population de l'UASP de Mabo.

	Wolof	Peul	Serer	Toucouleur	Barbara
Population totale en %	85,5 %	10 %	0,5 %	2 %	2 %
(a) - Nombre de villages à dominante	15	1	-	-	-
(b) - Nombre de villages dont la 2ème ethnie est ...	-	8	-	2	2
(c) - Nombre de villages constitués d'une seule ethnie	3	1	-	-	-

* b + c = a = 16 villages

L'ensemble de la population est musulmane mais l'on ne compte pas parmi elle, un dignitaire religieux d'influence, par contre le marabout de Vanar (hors UASP) a une certaine influence sur les populations des villages situés à l'est de l'UASP.

b) Le peuplement

La création de la plupart des villages remonte à la période 1920-1940 (figure 2). Ils ont été fondés par des personnes venant soit des villages situés à plus de 10 ou 20 km de là, soit des deux villages de l'UASP fondés au XIXème siècle : Mabo et Barkedji. Kassas, village très ancien n'a semble-t-il pas été à l'origine de la création de village de l'UASP. Ces créations correspondent à l'extension du Bassin Arachidier et à la recherche de terre de culture par les fondateurs, wolof à grande majorité. Les dernières fondations remontent à la période 1950-1960. Il est probable qu'au moment de l'indépendance les limites des terroirs villageois soient déjà bien dessinées et que la densité de population soit supérieure à 25 habitants/km² ce qui excluait la création de nouveaux villages.

La superficie de l'UASP n'a pas été planimétrée dans la mesure où l'on ne connaît pas encore les limites des terroirs villageois. On peut avancer la fourchette de 85 à 95 km² ce qui donnerait une densité de population comprise entre 68 et 61 habitants/km². Cette estimation correspond à la densité de population de l'ensemble de la communauté rurale de Mabo : 66 habitants/km² (360 km², 24000 habitants). Il faut toutefois considérer les données démographiques

avec prudence ainsi le recensement de 1976 donne une population de 5237 habitants pour les 16 villages de l'UASP, l'enquête de Décembre 1990 réalisée par les ATP du PICOGERNA donne une population de 5845 habitants (soit un taux d'accroissement annuel inférieur à 1 %, ce qui est très peu probable).

c) La force de travail et les flux migratoires

L'agriculture représente l'activité principale dans cette région. Le village-centre, Mabo, est un lieu important de commerce (Louma hebdomadaire, plusieurs boutiques permanentes) et d'artisanat (tailleurs, maçons) qui fournit du travail à quelques dizaines de personnes toute l'année.

Du fait de sa relative prospérité (comparée aux régions plus au Nord), la plupart des villages accueillent en saison des pluies des navétanes. Ceci implique que des paysans disposent d'assez de terre et de semences pour leur en fournir. Toutefois, et dans les mêmes villages, un certain nombre de jeunes (1) quittent le village pour devenir navétanes dans d'autres zones. D'après les estimations des paysans enquêtés le solde est positif : l'UASP accueille plus de navétanes (210) qu'elle n'en laisse partir (80 environ). Il faut relativiser l'importance de ce phénomène lorsque l'on évalue la population active masculine à environ 1870 personnes (rôles des impôts 1990). Au solde migratoire, il faut retrancher une vingtaine de bergers peuls qui partent en transhumance durant la saison des pluies avec leurs troupeaux (cf. chapitre 2.2).

En saison sèche les flux migratoires sont inversés et plus importants. Les jeunes hommes quittent le village à la recherche d'un travail rémunéré, dans les gros villages alentours et dans les centres urbains (Kaffrine, Kaolack, Dakar, en Gambie...). Ainsi 230 hommes quitteraient les 16 villages mais on compterait une centaine de migrants venant chercher du travail dans ces mêmes villages dont 50 pour la seule localité de Mabo. Parmi ces migrants on compte quelques bergers venus avec leurs troupeaux et principalement des fabricants de palissades ainsi que des puisatiers, des maçons...

L'UASP de Mabo fait encore partie des zones où l'on peut fournir du travail en saison des pluies à de la main-d'oeuvre immigrée mais au fil des ans le nombre de navétanes dans ces villages diminue.

(1) pour s'affranchir de leurs aînés ou pour raisons économiques

1.2. Le milieu physique

a) Les sols

Le relief est très peu marqué dans l'ensemble de l'UASP sauf dans le village de Kassas situé au Sud. Deux affleurements cuirassés situés parallèlement sur un axe Est Ouest entoure une cuvette. A Diamafara on observe quelques buttes cuirassées de très faible amplitude. Ces constations confirment les évaluations faites par les paysans lors de l'enquête :

- Les sols dior représentent dans la plupart des villages plus de 75 % de la superficie totale du territoire.
- Les sols deck représentent moins de 15 % de la superficie sauf à Keur Eladj Babou Awa.
- Les terrains où affleurent la cuirasse sont très limités en surface sauf à Kassas (25 % de la superficie du terroir) et à Daga Balla (20 %). Quatre villages ne comptent pas dans leur terroir ce type de terrain.

Concernant l'UASP on peut retenir en première approche les estimations suivantes :

- sol dior	20 %
- sol deck-dior)	15 %
- sol deck)	
- sol cuirassé	5 %

Du fait de la faible amplitude du relief, le réseau hydrographique est peu marqué. Un seul axe d'écoulement marque le paysage sur l'axe est de Mabo (Tallène 2). Ce bas-fond quitte ensuite l'UASP pour rejoindre au sud le Bao-bolong.

On peut donc distinguer trois types de modelé :

- Le modelé largement dominant est constitué d'une plaine sableuse et de quelques dépressions plus argileuses cultivées, sans réseau hydrographique marqué (le centre, le nord et l'ouest de l'UASP).
- Un modelé marqué par une faible pente et une toposéquence dominée par des zones de très faible surface de sols peu profonds plus ou moins cuirassés réservés au parcours. Le réseau hydrographique est constitué de bas-fond assez étroit et en amont d'un réseau naissant de ravines (Est de l'UASP).

- Des toposéquences facilement visibles, caractérisées en amont par des affleurements cuirassés portant une végétation dégradée, réservés aux parcours et des glacis plus ou moins longs (le sud du village de Kassas).

Cette approche géographique sera complétée par une analyse des photos aériennes (OMVG, 1982) et la prise en compte de la carte morphopédologique de R. BERTRAND (IRAT, 1971) réalisée au 1/100.000^e sur le Sud du Sine-Saloum (de Nioro à Koungheul). Un extrait de cette carte est présenté en annexe I.

b) La pluviométrie

La pluviosité est aussi une caractéristique essentielle du milieu physique. Mabo est situé dans la zone Sud Sine-Saloum caractérisée naguère par une pluviosité favorable à l'agriculture (de l'ordre de 700 à 800 mm), et en particulier pour le développement du coton et du maïs de plein champ. On ne dispose actuellement que des données suivantes :

1982	590 mm	en 32 jours
1983	414 mm	en 21 jours
1984	511 mm	en 28 jours
1985	680 mm	en 38 jours
1986	784 mm	en 33 jours
1990	446 mm	en 39 jours

c) Les phénomènes de dégradation

A chaque rencontre avec les paysans, le problème de la baisse de fertilité des sols et donc de la baisse des rendements des cultures est évoqué (cf. annexe 2 compte rendu des réunions).

La zone de Mabo malgré une densité de population moyenne, comprise entre 60 et 70 habitants/km² (1), a connu ces vingt dernières années une forte extensification des systèmes de cultures liée d'une part à la disponibilité en sols cultivables (peu de terrains cuirassés) et d'autre part à la mécanisation. L'absence de jachère de moyenne et longue durée, la faible utilisation de la fumure organique, l'arrêt de l'utilisation de l'engrais (sauf pour l'arachide de bouche) et la faible densité d'arbres dans les parcelles expliquent cette baisse de fertilité (baisse générale dans tout le Sine-Saloum).

(1) Avec un pourcentage de surface cultivable compris entre 80 % et 90 %

L'érosion des sols n'est pas absente de cette zone. L'appauvrissement du parc arboré où prédomine le Dimb (*Cordyla pinnata*) a certainement accru l'érosion éolienne mais il est difficile d'en évaluer l'importance sur la production agricole.

A priori, un rapide tour d'horizon dans ces villages, nous amènerait à considérer l'érosion hydrique comme absente sauf à Kassas où le relief cuirassé est bien visible. Après plusieurs passages et entretiens avec les paysans, il apparaît que ce phénomène est bien présent dans au moins sept villages sur les seize.

Dans six villages les paysans déclarent ne pas connaître ce problème (Mabo, Mabo Peul, Keur Awa, Tamba Diakha, Tallène III, Barkedji) et dans les trois villages restants l'érosion hydrique serait très limitée (Simbara, Medina T., Sinthiou T.). Les dégâts les plus importants ont été observés à Diamafara où plusieurs ravines s'aggrandissent chaque année. L'une d'elles est profonde d'environ 2 m et son traitement nécessite d'importants travaux de DRS en amont et de génie civil (gabionnage) pour faciliter la circulation sur les pistes qu'elle entaille. Dans ce cas précis on a affaire à une longue toposéquence nord-sud dont la pente est à peine perceptible à l'oeil (en saison sèche). Par contre à Kassas, la pente est bien marquée mais beaucoup plus courte et le ruissellement provient surtout de la zone amont de parcours dégradé.

Il semble que dans les autres villages (Daga Balla, Fass Dia, K. Dia, Tallène II et III) les dégâts soient plus limités en surface mais ceci reste à vérifier. Il faut toutefois observer qu'au cours des discussions avec les villageois, le problème d'érosion hydrique est rarement posé par les paysans et il ne fait l'objet de discussion que lorsque l'on pose précisément la question de son existence et de son importance.

1.3. L'occupation de l'espace agraire

a) L'organisation générale

L'espace agraire est constitué d'une part de l'espace cultivé (cultures + jachères) et d'autre part de l'espace sylvo-pastoral constitué de parcours d'hivernage. Les parcours sont généralement situés à la périphérie des terroirs villageois. Ils ne sont pas toujours attribués à un village précis mais sont exploités par plusieurs villages. En fait chaque chef de village essaye de faire respecter les limites du parcours et d'interdire les défrichements de bordure. Pour accéder au parcours principal, des voies d'accès permanentes ou provisoires les relient au village et/ou au point d'eau (mare, puits). L'organisation générale de l'espace agraire dépend de trois facteurs principaux :

- des facteurs physiques : présence ou non de zone inculte (cui-rasse, bas-fond...) ;
- la densité de population au niveau de chaque terroir villageois ;
- l'importance des troupeaux bovins extensifs.

Pour l'UASP de Mabo, et à partir des croquis réalisés lors de l'enquête exploratoire, on peut avancer trois types d'organisation de l'espace agraire (tableau 2 et figure 3).

Tableau 2 : Organisation de l'espace agraire dans l'UASP de Mabo - Essai de typologie.

Type d'organisation de l'espace agraire	Surface réservée :		Villages concernés
	au parcours	d'hivernage	
Terroir villageois sans zone de parcours	0 %		Tallène II - Fass Dia
Terroir villageois avec zone de parcours limitée du fait de la bonne qualité des sols. Le strict minimum est réservé aux animaux	5 % à 10 %		Tallène I et II Diamafara Simbara Barkedji S. Thiakho M. Thiakho Mabo Mabo Peul Keur E. Dia Keur E.Awa
Terroir villageois avec une zone de parcours relativement importante due principalement à la présence de sols cuirassés peu profonds	20 % à 35 %		Daga Balla Kassas

b) La zone de parcours d'hivernage ou zone sylvo-pastorale

Les parcours d'hivernage sont présents dans quatorze villages sur les seize ; les villages de Tallène III et de Fass Dia n'en disposent pas. Les animaux de Tallène III vont pâturer dans le bas-fond de Tallène II situé à proximité ; les villageois de Fass Dia n'ont plus de troupeau bovin depuis 1985 et ont mis en culture le parcours après cette date. Les parcours sont situés sur des terrains incultes (cui-rasse, sol Deck non cultivable) mais aussi sur des sols cultivables (Deck-dior) par nécessité (figure 4). Ceci explique la pression exercée par les paysans non propriétaires de bovin dont les terres de culture sont en bordure de parcours. Ainsi l'espace réservé au pâturage de saison des pluies est donc très limité (de 5 % à 35 % de la surface des terroirs villageois) ce qui explique qu'une partie des troupeaux de l'UASP parte en transhumance en hivernage (cf. chapitre 2.3).

Dans deux villages (Daga Balla, Barkedji), il existe une partie des parcours d'hivernage non permanente. Le chef de village en concertation avec les villageois décide de mettre en jachère une portion de la zone de culture durant un hivernage pour le pâturage du troupeau. L'année suivante cette jachère courte mais qui a profité des déjections des troupeaux, est cultivée en arachide. Dans ces deux villages ce «parcours-jachère courte» ne constitue qu'une portion du parcours, il s'agit soit du parcours d'hivernage des petits ruminants, soit d'une voie d'accès au parcours naturel permanent.

c) La zone cultivée

Elle constitue la plus grande partie des terroirs villageois (100 à 65 % de la surface totale, si l'on ne prend en compte la surface réservée aux habitations). Du fait de l'extensification des systèmes de culture et de l'accroissement démographique, les surfaces en jachère ont fortement regressées (figure 5). Ainsi dans neuf villages (sur seize) les paysans ont déclarés ne pas avoir de terre en jachère en 1990, dans les sept autres villages la surface en jachère a été estimée entre 5 et 20 % de la surface totale cultivable. Deux villages se distinguent avec 20 % de surface en jachère Sinthiou Thiakho et Daga Balla. La pression foncière semble moins forte dans ces deux villages qui prêtent des terres à leurs voisins et qui ont pu reboiser d'assez grandes surfaces (12 hectares à Sinthiou Thiakho).

Les possibilités d'augmenter la surface de la zone de culture sont quasi-inexistantes dans l'UASP. Un seul village, Keur Eladji Babou Awa, dispose actuellement de cinq hectares de jachère de longue durée qu'il serait possible de défricher et qui «appartiennent» au chef de village. Cette saturation foncière est relativement ancienne (figure 6). Dans seulement sept villages sur seize, les derniers défrichements remontent à moins de vingt ans. Ceci reste à préciser car il peut y avoir des interprétations différentes selon les interlocuteurs du terme défrichement : mise en culture d'une zone non cultivée par le passé ou d'une jachère de plus ou moins longue durée. Ainsi à Tallène II, un jeune agriculteur a remis en culture en 1990 une jachère de plus de quinze ans.

2. QUELQUES ELEMENTS SUR LES SYSTEMES DE PRODUCTION : L'AGRICULTURE ET L'ELEVAGE

Les enquêtes «villages» n'ont permis que de recueillir des données assez générales sur les systèmes de production de l'UASP. Aucune mesure précise n'a été effectuée, il n'a pas été procédé à des enquêtes au niveau des exploitations agricoles. L'objectif ici est de faire une présentation de l'agriculture et de l'élevage dans cette zone sans rentrer dans la diversité de structure et de fonctionnement des unités de production.

2.1. L'agriculture

a) Les productions végétales

L'agriculture reste l'activité dominante dans l'UASP même dans les villages ou quartiers peuls. Comme pour l'ensemble du Sine-Saloum, l'agriculture de la zone de Mabo est caractérisée par l'assolement à base de mil et d'arachide. Dans les seize villages les paysans ont déclaré cultiver actuellement plus de mil que d'arachide (figure 7). Pour l'ensemble de l'UASP on peut retenir les ratios suivants pour les surfaces cultivées : mil 55 %, arachide 45 %.

Tous les villages cultivent de l'arachide de bouche (contrats de production et de semence). Les statistiques agricoles de 1986 pour l'ensemble de la communauté rurale donnent une proportion d'un tiers d'arachide de bouche pour deux tiers d'arachide d'huilerie. Certains paysans autour de Mabo ont passé avec la SONAGRAINE des contrats de production de semences d'arachide d'huilerie.

La place réservée aux cultures secondaires est très limitée. Le maïs de plein champ a beaucoup regressé depuis l'arrêt en 1989/1990 du programme de production sous contrat de la SODEVA. En 1986, le maïs représentait 13 % de la production céréalière totale de la communauté rurale de Mabo. Un seul village cultive du coton avec l'appui de la SODEFITEX : Kassas. Les autres cultures secondaires sont la tomate <<cerise>> dans les villages disposant de dépressions ou de bas-fonds, le niébé associé à l'arachide, le bissap et très peu de manioc.

Les cultures maraîchères de contre saison sont quasi-inexistantes malgré des ressources en eau appréciables avec le forage de Mabo. Trois petits périmètres ont été repérés lors des tournées (deux à Mabo, un à Keur Eladji Dia), irrigués par le forage. La tomate cerise de fin de saison des pluies est par contre une culture de rente pour les femmes de quelques villages (Tallène, Kassas).

L'arachide de bouche constitue une culture de rente très appréciée des paysans. Ils profitent du crédit semence et engrais mis en place par la société NOVASEN et surtout d'une rétribution très rapide dès la livraison du produit. Du fait de ces facilités on peut mettre en doute les chiffres concernant la part de l'arachide (toutes catégories) dans l'assolement. La fréquence de chefs d'exploitation ne cultivant plus d'arachide est très faible dans la plupart des villages (0 à 2 %) sauf à Mabo (8 %), Mabo peul (33 %), Tamba Diakha (13 %), Tallène II (25 %), Simbara (11 %), Daga Balla (8 %). Cette fréquence semble corrélée avec le pourcentage de paysans peuls dans les villages (sauf pour Médina Thiakho et Sinthiou Thiakho où tous les paysans cultivent de l'arachide).

b) L'équipement et la traction animale

La mécanisation en culture attelée équine et bovine est généralisée. La quasi-totalité des exploitations possèdent au moins un semoir et une houe sine ou une houe arara. Les villages qui semblent sous-équipés sont : Mabo et Mabo Peul où seulement 50 % des carrés disposent d'un semoir et d'une houe (chiffre à vérifier). A ces deux équipements s'ajoute un certain nombre de charrues équipées de butteurs vulgarisées pour la culture du maïs.

Le taux d'équipement en charrette est beaucoup plus faible, il varie selon les villages entre 66 et 27 % des exploitations agricoles (figure 8).

La traction bovine a fait l'objet de plusieurs campagnes de vulgarisation dans la zone (SODEVA, SODEFITEX) comme dans l'ensemble du Sud Saloum. Elle reste toutefois moins importante (en nombre d'attelages) que la traction équine. La traction asine est peu développée et réservée au transport (figure 9).

La traction bovine femelle bien que peu développée (6 %) est présente dans la plupart des villages (14 sur 16). Le taux de traction bovine est très variable d'un village à un autre, de 48 % à Diamafana à 0 % à Mabo Peul (figure 10). Il semble, là encore, qu'il ait corrélation entre le faible taux de traction bovine et la présence de paysans Peuls.

La traction bovine dans l'UASP de Mabo est relativement peu développée ou a beaucoup regressée depuis dix ans si l'on compare les chiffres précédents aux statistiques régionales de 1981 et surtout aux données des Unités Expérimentales de Thyssé-Kaymor et de Koumbidia (tableau 3) (LHOSTE, 1987).

Tableau 3 : Mode de traction animale dans différentes situations du Sine-Saloum (en % du nombre total d'attelage).

	:Sine-Saloum	: Thyssé- # : Kaymor	: Koumbidia #	: Mabo
: Equins	: 45	: 46	: 47	: 69
: Asins	: 33	: 14	: 14	: 6,5
: Paire de boeuf:	: 16,5	: 31	: 34	: 16,5
: Paire de vache:	: 5,5	: 9	: 5	: 6
: (% PV/PB)	: 25 %	: 22,5 %	: 13 %	: 26 %

* d'après LHOSTE, 1987.

On peut remarquer toutefois que la part relative des vaches de trait dans l'UASP de Mabo en 1990, est équivalente à celles des autres situations de 1987.

c) Les techniques culturales

Peu d'informations précises ont été recueillies lors de enquêtes. Les techniques culturales du mil et de l'arachide ne diffèrent pas de celles pratiquées dans le Sud Sine-Saloum. Pour l'arachide : semis direct mécanisé, radou facultatif, deux sarclobinages et un soulèvement mécanisé ; pour le mil : semis direct mécanisé, deux sarclo-binages et un sarclage manuel. Dans sept villages sur les seize les paysans ont déclaré pratiquer le semis du mil en sec. Est-ce une pratique fréquente et habituelle ou une technique utilisée lorsque la saison des pluies est tardive (comme en 1990) ? Le semis du mil en sec est généralement peu pratiqué dans le Sud Sine-Saloum.

Des suivis de parcelles et d'exploitations agricoles devraient apporter des précisions sur la diversité des itinéraires techniques dans une petite région qui dispose d'un outillage assez diversifié (corps butteur et charrue pour le maïs et le coton, houe arara et ariana...).

d) Les techniques de fertilisation

Les enquêtes villageoises ne permettent pas d'évaluer la réduction de la consommation d'engrais minéral dans l'UASP depuis l'arrêt du programme agricole. Les paysans producteurs d'arachide de bouche ont toujours accès au crédit engrais par l'intermédiaire de la NOVASEN (anciennement SEPFA), il en est de même pour les producteurs de coton à Kassas. Une partie de cet engrais est-il détourné de sa destination première vers les cultures céréalières ?

La fumure organique est bien connue des paysans de l'UASP qui ont été dans le passé encadrés par la SODEVA. Tous les villages qui disposent de troupeaux bovins fertilisent une partie de leurs terrains de culture par le parage de saison sèche. Dans la majorité des cas (12 sur 15 villages) une partie des déjections est rassemblée en petits tas avant le semis et brûlée. Cette pratique destructrice de matière organique facilite le semis mécanique. Les superficies parquées estimées par les paysans enquêtés, varient de 2 à 13 hectares par village. L'ensemble des superficies parquées dans l'UASP est estimé à 91 hectares soit 1,5 % de la surface totale cultivée et 2,5 % de la surface cultivée en mil. Il s'agit là d'une première estimation qu'il sera nécessaire de préciser ultérieurement.

Comme dans le reste du Sud Saloum, l'utilisation du fumier traditionnel (poudrette de bovins et d'équins) est loin d'être optimale. Une certaine quantité de ce fumier produit dans le carré n'est même pas amenée au champ et reste aux abords des habitations ou comble des trous et des ravines. Ainsi dans 10 villages sur 16, les paysans déclarent qu'effectivement une partie du fumier n'est pas épandue. La technique de compostage des pailles de céréale est très peu connue sauf à Daga Balla où l'encadreur (SODEVA) a réalisé dans le passé des démonstrations. Des pesées de paille au champ ont été réalisées en Avril 1991 afin d'évaluer les disponibilités en résidus compostable.

2.2. L'élevage

a) La composition du cheptel

Le cheptel de l'UASP est constitué de troupeaux bovins extensifs, de troupeaux de petits ruminants extensifs et d'animaux de trait stabulés. Les troupeaux bovins extensifs représentent plus de la moitié du cheptel total (toutes espèces confondues) exprimé en UBT ; les équins (chevaux et ânes) plus du quart (figure 11). La répartition du cheptel de l'UASP de Mabo par espèce est assez proche de celle de l'Unité Expérimentale de Thyssé-Kaymor en 1981. La principale différence provient de la part importante occupée par les chevaux de trait à Mabo au détriment des bovins extensifs et des bovins de trait. Cette évolution est certainement générale dans l'ensemble du Sud Sine-Saloum durant la dernière décennie.

L'importance du cheptel bovin pour les villages wolofs est proportionnelle à la population, les villages tout ou en partie Peuls possèdent des troupeaux bovins plus importants (figure 12). Les critères UBT total ou UBT bovin par habitant permet de comparer les effectifs des troupeaux par village (figure 13). On peut distinguer ainsi trois types de village :

- cheptel bovin $< 0,3$ UBT/habitant ;
- cheptel bovin $0,3 < - < 0,6$ UBT/habitant ;
- cheptel bovin $> 0,6$ UBT/habitant.

Les villages qui possèdent ou gèrent les plus gros effectifs ramenés à la population sont des villages où il existe une présence Peul assez importante : Mabo Peul, Tallène I, Tallène II, Tallène III, Médina Thiakho.

Le ratio nombre de petits ruminants / nombre de bovins extensifs varie selon les villages de 0,36 (Tallène III) à 2,5 (Barkedji), il est de 1,6 pour l'UASP de Mabo. Peut-on parler de spécialisation de certains villages pour l'élevage des petits ruminants ou d'une évolution générale de l'élevage au Sine-Saloum correspondant à la baisse

des effectifs de bovins extensifs, compensée par un accroissement du cheptel de petits ruminants ? Ce type d'évolution a aussi été constaté à Thyssé-Kaymor où le ratio petits ruminants / bovins extensifs était de 1,8 en 1983 et seulement de 0,9 en 1974 (LHOSTE, 1987).

b) Les pratiques d'élevage

- Le déplacement des troupeaux

La place réservée au parcours d'hivernage est très limitée, ce qui explique le départ d'une partie des troupeaux bovins et parfois de petits ruminants de 8 villages de l'UASP (figure 14). Les distances parcourues par les troupeaux transhumants sont relativement faibles de 5 à 10 kms vers le sud, de 8 à 23 kms vers le nord (zone de Birkelane).

On peut estimer la surface de parcours d'hivernage de l'UASP comprise entre 10 et 15 km² soit une charge variant de 2,2 à 3,3 UBT/ha (1) si tous les animaux de l'UASP restaient sur ces parcours (1,7 à 2,5 UBT/ha en excluant les équins en partie alimentés au carré). Du fait de la pauvreté des parcours, ces simples ratios expliquent qu'une partie des troupeaux bovins transhume en saison des pluies.

En saison sèche, les troupeaux pâturent principalement les résidus culturels de céréales dans les champs. Les déplacements sont plus limités et ont pour objectif l'abreuvement. Deux forages permettent de les réaliser aisément : à Mabo et à Keur Mademba Gueye hors UASP, qui intéressent les troupeaux de Tallène et Diamafara. Dans les villages éloignés de ces forages les troupeaux sont abreuvés à partir des puits. L'UASP accueille en saison sèche quelques troupeaux de la zone de Birkelane, dont les propriétaires recherchent certainement des terroirs villageois riches en résidus culturels (figure 14).

Cette première approche des déplacements des troupeaux est, à ce stade de l'enquête, très succincte. En fait la situation est plus complexe ; un bon nombre des parcours d'hivernage sont en fait des zones de passage de troupeaux. Ainsi des troupeaux appartenant à des villages hors UASP, passent un certain temps sur les parcours de l'UASP. La grande mare temporaire de Diamafara peut attirer des troupeaux de plusieurs villages du sud de la communauté rurale en fin de saison des pluies.

(1) - En zone soudano-sahélienne, une charge supérieure à 0,25 UBT/ha de parcours peut entraîner des phénomènes de surpâturage.

- L'alimentation

L'alimentation des troupeaux extensifs de bovins et de petits ruminants repose sur les parcours d'hivernage et les résidus pailleux en saison sèche (paille de mil mais aussi adventices des champs cultivés). Les animaux de trait valorisent la fane d'arachide en saison sèche et la paille de maïs. Il n'a pas été observé de récolte de graminées sèches en décembre-janvier, pratique courante dans la région de Fatick. Le recours aux aliments du bétail (type GMD...) est rare et ne correspond qu'à des périodes de pénurie de fourrages (utilisation signalée dans 7 villages sur 16).

La vente de fanes d'arachide est par contre une pratique courante dans la quasi-totalité des villages. Les fanes sont exportées vers les grands centres urbains en camion. Les paysans estiment qu'il se vend entre 5 % et 40 % de la production totale de fane. Les variations inter-villageoises sont difficiles à expliquer. Il faut rappeler que ces données proviennent d'enquêtes rapides réalisées à l'échelle des villages.

2.3. La sylviculture

Il est peu courant d'aborder en zone soudano-sahélienne la sylviculture comme une activité productive agricole. Du fait des activités du PARCE dans l'UASP, un nombre important de plantations d'Eucalyptus ont pu être réalisées par des groupements villageois mais aussi par des paysans individuellement. Cet arbre planté en bonnes conditions peut produire des perches après quatre années. Les rejets peuvent être exploités ensuite très rapidement pour la fourniture de baguettes pour la construction de toits ou après démariage produire d'autres perches.

Cette rapidité de croissance et donc d'exploitation, permet à certains paysans-sylviculteurs de considérer cet arbre comme une culture, génératrice de revenu. Dans la majorité des cas, les plantations ont été effectuées par les groupements, les paysans-sylviculteurs restent des exceptions actuellement.

Douze villages sur seize disposent actuellement de plantations d'Eucalyptus. La surface plantée par village est très variable, de 0,5 ha à 10 ha. Cette variabilité est encore plus importante si l'on ramène la surface plantée au nombre d'habitants (figure 15). La surface plantée (26,5 ha) représente peu de chose par rapport à la surface totale cultivée (au moins 7.000 ha), toutefois les paysans considèrent que le marché de la perche d'Eucalyptus est presque saturé par contre le déficit de l'UASP en bois de chauffe semble important.

Le village de Sinthiou Thiakho se distingue des autres villages : une dizaine d'hectares ont été plantés depuis 1986, et le village dispose actuellement de 275 m² de plantation par habitant. Ceci est lié au dynamisme d'un paysan, responsable de la pépinière et qui a misé personnellement sur la sylviculture comme source importante de revenu. Ce paysan possède plus des 3/4 des plantations présentes dans le village (environ 7 hectares).

Les villages qui ont beaucoup planté, disposent (ou ont disposé) d'une pépinière généralement gérée par un pépiniériste privé. Durant l'exécution du projet PARCE, l'UASP a compté jusqu'à 7 pépiniéristes. En 1990 année charnière entre le PARCE et le PICOGERNA, l'UASP ne comptait plus que deux pépinières (Sinthiou Thiakho et Diamafara). Une étude est prévue en 1991 pour faire le point sur la foresterie rurale dans l'UASP (avant et durant le PARCE, et actuellement).

3. LES INFRASTRUCTURES ET L'ORGANISATION DES POPULATIONS

Les infrastructures des villages enquêtés ont été à peu près toutes répertoriées (figure 16). Cette répartition fait apparaître le rôle central du village-centre Mabo, chef-lieu de communauté rurale. Trois villages seulement sont équipés de moulin à mil (dont un est en panne). On s'intéressera dans ce chapitre à l'approvisionnement en eau qui concerne toute la population et tous les villages.

3.1. L'approvisionnement en eau

Les ressources en eau de consommation sont relativement limitées dans l'UASP. Tous les villages disposent d'un ou de plusieurs puits dont la profondeur varie de 25 à 56 m. A partir de 40 m, l'exhaure est pénible et les possibilités de culture de contre saison sont très limitées. L'eau est douce dans la plupart des situations sauf dans six villages autour de Tamba Diakha (Tallène I, II, III, Keur Awa, K. Dia, Tamba Diakha). Le nombre de puits par village varie de 1 à 4 sauf à Mabo où il y a 12 puits et un forage. Bon nombre de villages souhaiteraient avoir un puits supplémentaire car les populations ne disposent pas d'assez d'eau en fin de saison sèche. Un certain nombre de puits tarissent durant cette période.

Lors des discussions avec les villageois, l'approvisionnement en eau est apparu comme un problème majeur limitant les activités de saison sèche : le maraîchage (quasi-inexistant dans l'UASP actuellement), les pépinières mais aussi l'embouche bovine (il est difficile

d'amener chaque jour un animal à l'embouche au forage voisin). Un seul village dispose d'un branchement sur le forage de Mabo : Keur Eladji Babou Dia. Ce forage ainsi que celui de Keur Mademba Gueye (hors UASP) permettent d'assurer en permanence l'approvisionnement en eau des troupeaux bovins.

3.2. Les organisations de producteurs et les appuis extérieurs

L'UASP de Mabo a depuis longtemps une vocation de production d'arachide de qualité, ce qui explique la présence de la SONAGRAINE (production de semences d'huilerie) et la NOVASEN (production d'arachide de bouche). Ces deux structures mettent à la disposition des paysans contractuels les intrants nécessaires à la production d'arachide recherchée (engrais, semence...). Le montant des intrants est déduit du prix de la récolte. La NOVASEN intervient dans tous les villages de l'UASP, la SONAGRAINE dans quelques villages. La SODEFITEX, dont l'agent est basé à Sine, intervient uniquement à Kassas. La SODEVA ne dispose plus d'encadreur dans l'UASP, certains villages comme Fass Dia font partie de l'échantillon d'enquête suivi par cette structure.

La SODEVA ainsi que le CERP de Birkelane ont favorisé la mise en place de groupements villageois et de GIE. L'UASP compterait seulement 8 GIE plus ou moins actifs (semences d'arachide, embouche), tous les villages sauf Mabo Peul, Keur Eladji Babou Awa et Fass Dia, disposent d'au moins un groupement villageois. Les groupements de femmes sont plus nombreux mais l'enquête rapide ne permet pas d'en faire une évaluation. Ces groupements, assez nombreux, découlent plus d'une "mode" (il faut avoir un groupement dans notre village) que d'un besoin et d'objectifs bien identifiés. Le PARCE a permis à ces groupements de mettre en place des plantations d'Eucalyptus, source de revenu actuellement.

Cependant il existe quelques groupements dynamiques comme celui de Daga Balla qui gère une banque de céréale disposant actuellement de plus de 4,4 tonnes de mil (10 kg par habitant) et qui apporte donc un service important aux villageois. Cette banque de céréale avait été mise en place par la SODEVA.

La présence de nombreuses structures d'encadrement et plus particulièrement la NOVASEN, peut expliquer la quasi-absence d'ONG ou d'organisations paysannes dans l'UASP de Mabo. L'entente de Birkelane qui avait créé un sous-comité à Mabo n'intervient plus actuellement dans ce village. Il faut rappeler qu'une des activités principales des organisations paysannes au Sine-Saloum est de fournir des semences d'arachide à crédit (cf. UASP de Touba MBella). Dans l'UASP de Mabo, ce service est en partie fourni par la NOVASEN et la SONAGRAINE.

- Cette relative absence d'organisations paysannes (à la base ou fédératrice) n'implique pas nécessairement une faible mobilisation des populations rurales. Lors des diverses tournées exploratoires nous avons rencontrés plusieurs fois des responsables de groupement ou de village motivés, dynamiques et ayant des projets pour l'avenir. Dans bien des cas ces responsables connaissent mal les appuis qu'ils pourraient mobiliser (création de GIE, existence de l'Entente de Birkelane)... et ils s'en remettent le plus souvent à une hypothétique aide de l'Etat (communauté rurale, sous-préfecture) qui ne peut pas faire face à toutes les demandes.

4. LA GESTION ET L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Nous avons repris ici, délibérément, quelques termes de l'intitulé "PICOGERNA". Le terme "gestion" correspond à la volonté actuelle des décideurs de voir les populations rurales gérer leurs ressources naturelles, c'est-à-dire les utiliser harmonieusement afin d'en assurer leur reproductibilité. L'état de dégradation actuel des sols, des parcours et du parc arboré champêtre nous amène à penser qu'actuellement les populations utilisent abusivement ces ressources naturelles même si ces utilisations correspondent à des stratégies sociales et techniques bien réfléchies : occupation individuelle de l'espace, profit à court terme, ou plus simplement réponse à une paupérisation continue.

Il paraît plus difficile de définir les ressources naturelles. S'agit-il seulement des ressources collectives non appropriées : la forêt, le parcours ? Dans ce cas cela représente peu de surface dans cette UASP. On pourrait retenir une définition plus large ; l'ensemble des facteurs naturels nécessaires à la production agricole et à la vie des populations rurales : le sol cultivé (support à l'agriculture mais aussi aux productions arborées), le parcours et ses produits (bois, pâturage) et l'eau (nappe phréatique et mare temporaire). Il apparaît clairement que pour ces trois éléments - la terre, la production primaire (ligneuse et herbacée) et l'eau - la dimension collective ou communautaire est importante. Dans ce chapitre nous apporterons assez peu d'éléments d'information dans la mesure où une enquête rapide ne permet pas d'analyser en détail la gestion de ces ressources.

4.1. La terre ou le foncier cultivable

a) La répartition du foncier cultivable

La répartition de la terre cultivable entre exploitations agricoles dépend de plusieurs facteurs :

- la pression foncière et les disponibilités en terre défrichable (quasi-inexistantes à Mabo) ;
- l'histoire de la famille du chef d'exploitation (origine, date d'installation, relation de parenté avec la famille du fondateur) ;
- les possibilités de prêts entre les paysans d'un même village ou des villages voisins ;
- des relations sociales entre les villages voisins ;
- l'importance sociale du chef d'exploitation qui influe sur les possibilités d'emprunter ou plus rarement de se voir attribuer des terres par le Conseil Rural ;
- des revenus du chef d'exploitation si il y'a possibilité de louer des terres.

On peut ainsi distinguer d'une part les acquis fonciers liés à l'histoire de la famille (droit coutumier) et d'autre part des mécanismes permettant d'accéder à d'autres terres : prêts inter et intra-villageois, location, attribution...

Les prêts entre paysans d'un même village sont très courants et il est difficile d'en évaluer l'importance. Généralement quelques familles dont celle du chef du village "possèdent" beaucoup de terres et en prêtent une partie aux paysans moins bien pourvus. Bien que prohibée, la location de terre est chose fréquente. Dans six villages sur seize, les paysans ont déclarés publiquement que la location se pratiquait dans leur village. Il est probable qu'elle existe dans les autres villages. La location de terre se fait-elle entre deux paysans de villages différents ? Est-elle possible entre deux ressortissants d'un même village ? On ne dispose pas d'information à ce sujet, ni sur le prix de la location.

Les prêts de terre inter-villageois sont choses courantes (figure 17). Tous les villages de l'UASP sont concernés qu'ils soient prêteurs ou emprunteurs ou les deux à la fois. Les villages très peuplés comme Diamafara (1116 habitants), Mabo (1347 habitants), Kassas (688 habitants) sont très demandeurs de terre, alors qu'un petit village comme Barkedji (173 habitants) prête des terres aux paysans d'au moins quatre villages environnants. Ces prêts inter-villageois ne tiennent pas compte évidemment des limites administratives (départementales ou de communauté rurale) et même de notre délimitation d'UASP. Ainsi le village de Kassas, cultive sur des terres situées dans le département de Nioro, à Thianga.

Les conflits entre villages concernant les limites de terroir et les prêts de terre ont été peu évoqués par les paysans. Cinq villages déclarent avoir des problèmes à ce sujet avec leurs voisins. Dans un autre village le conflit porte sur un prêt de terre non rendu par un (ou des) paysan(s) d'un village voisin.

- Ce type de réunion publique n'est pas un contexte propice pour mettre à jour les conflits actuels ou passés. Si les paysans abordent dans certains cas les conflits qui peuvent exister avec les populations des villages voisins, il est très rare qu'ils discutent des conflits internes au village (entre quartiers ou entre individus). Il est probable que les problèmes de terre (prêt, location, limite de champs) soient à l'origine de bon nombre de ces conflits (dans quatre villages les paysans ont soulevé ce point).

b) L'entretien de la fertilité des sols cultivés

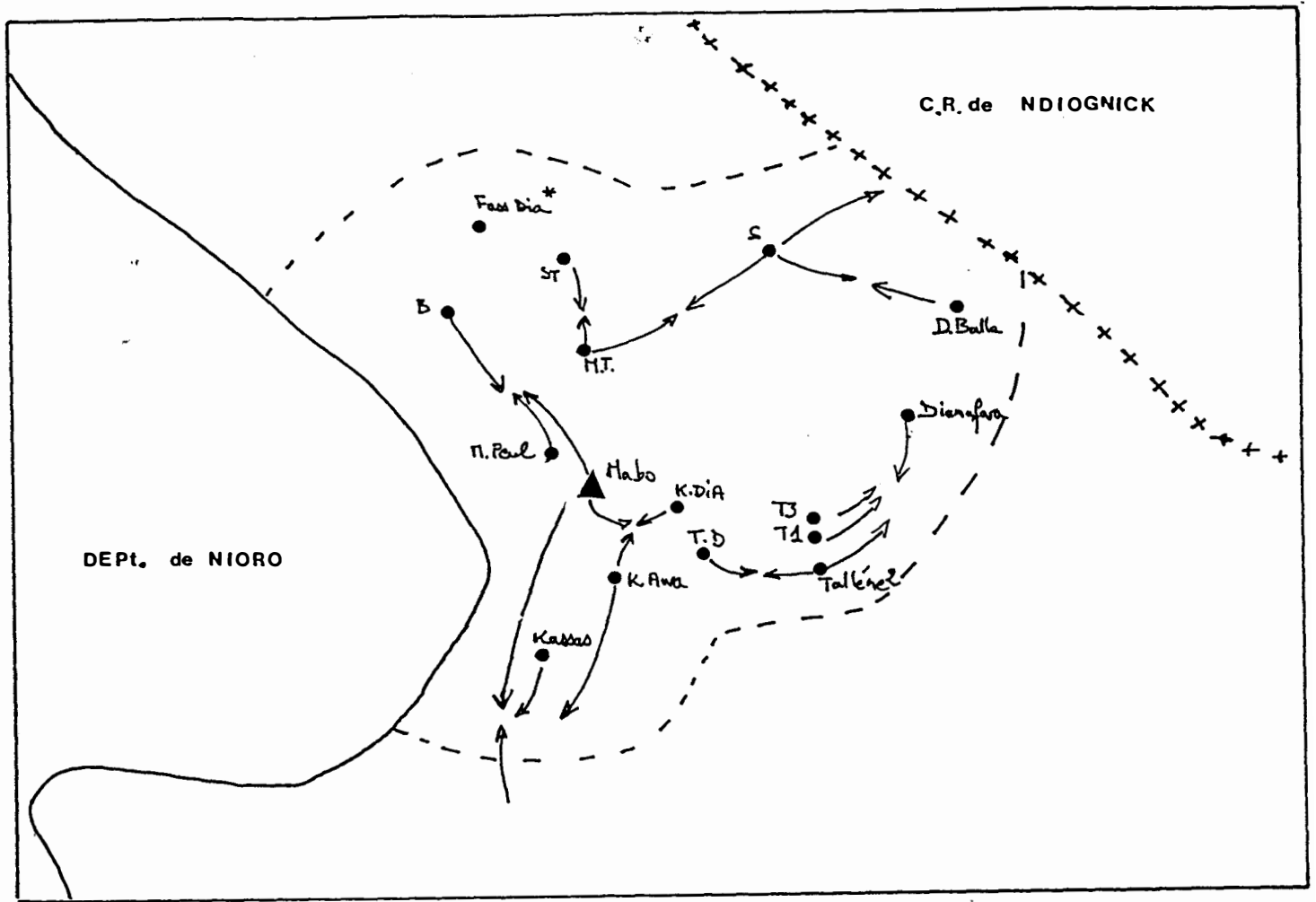
Il est généralement admis que l'entretien de la fertilité d'un champ en incombe à son "propriétaire". Ainsi les paysan n'apportent pas de fumure organique sur des parcelles empruntées, il en est généralement de même pour la fumure minérale.

L'apport de fumure reste aujourd'hui la seule pratique de gestion de la fertilité des sols, depuis que les jachères de longues durées ont disparues. Les premières visites de terrain n'ont pas mis en évidence de pratique de lutte contre l'érosion éolienne ou hydrique (localisée à quelques villages), ou d'agroforesterie (pas de haie vive ni d'élevage d'arbres de parc). Pour ce dernier point on peut constater que les paysans ont délibérément laissé dans les parcelles les arbres les plus utiles en particulier le dimb (*Cordyla pinnata*), très recherché en milieu Wolof pour sa production de fruits. L'autre espèce très fréquente est l'*Anogeissus leiocarpus* (Ngégan) exploité pour son bois d'oeuvre et de chauffe. Le parc est aujourd'hui très clairsemé, surexploité et vieillissant (cf. paragraphe sur l'approvisionnement en bois).

4.2. L'utilisation des parcours par les éleveurs

L'utilisation des parcours est généralement commune à plusieurs villages (figure 19). La gestion de la portion de parcours (ou passage de troupeaux) partant du village vers le parcours principal relève du chef du village. Cette portion située à l'intérieur de la zone cultivée peut-être permanente ou temporaire. Dans ce dernier cas, le chef du village décide, en accord avec les différentes familles, chaque année de sa localisation.

Les villages qui disposent de mauvais terrains, inaptes ou peu propices à la culture (sols peu profonds, bas-fond), réservent ces terres au parcours. Certains villages ne disposant pas de mauvais sol, sont obligés de réserver des terres cultivables pour le parcours ou au moins pour établir les passages de troupeau vers des parcours hors du village. Dans ce cas, les paysans situés en périphérie de ces



Les zones de parcours gérés par plusieurs village - UASP de Mabo

- villages (15)
- ▲ Mabo
- Limite approximative de l'UASP
- * village sans troupeaux
- ← Zone de parcours communs.

terres cultivables ont toujours tendance à étendre leur parcelle par progression successive (2 ou 3 m/an) au détriment de l'espace réservé aux troupeaux. Ce type de comportement est fréquent et source de conflits (ceci est beaucoup plus accusé dans l'UASP de Touba MBella où la présence Peul est importante).

A ce stade du diagnostic nous ne disposons pas d'information sur les modalités de gestion de ces parcours. A part le consensus inter-villageois et intra-villageois sur la délimitation de la zone de parcours, existe-t-il réellement des règles d'utilisation de la biomasse disponible ? (nombre de têtes, accueil de troupeaux transhumants, période de pâturage, utilisation des arbres fourragers...). Les quelques parcours que nous avons visité en saison sèche montrent un état de dégradation avancé : strate arborée quasi-absente, strate herbacée pauvre, avec forte présence de plantes non appréciées ou toxiques (Kassas). L'amélioration de ces parcours est-elle possible du fait de la forte charge qu'ils subissent en saison des pluies ?

4.3. L'utilisation des ressources ligneuses

Du fait de la qualité des sols et de la pression démographique, l'espace sylvo-pastoral de l'UASP de Mabo est très réduit ; ceci entraîne des problèmes de pâturage en saison des pluies mais aussi d'approvisionnement en bois de feu.

Si la demande en bois d'oeuvre (perches, poteaux, baguettes...) est en partie satisfaite par les plantations d'Eucalyptus (cf. chapitre 2.3) et de Neem (arbres d'ombrage dans les villages), l'approvisionnement en bois de feu se fait de plus en plus difficilement. Les paysans sont obligés de quitter leur village pour couper du bois (?) ou ramasser le bois mort (?) en bordure du Bao-bolong ou à l'Est vers Ndiobène. Le bois est ramené en charrette.

Les distances parcourues varient selon les villages de 5 à 25 kms (village --> zone de collecte x 2). Le déficit en bois de feu concerne presque tous les villages, seuls les villageois de Keur Eladji Babou Dia ont déclaré ne pas avoir besoin de quitter leur terroir pour s'approvisionner.

On ne dispose pas d'information sur les règles traditionnelles éventuelles d'utilisation des produits ligneux dans les parcours comme en zone cultivée : droit de cueillette, droit de coupe ou d'émondage.

4.4. L'utilisation des résidus de récolte

Comme dans le reste du Sud-Saloum, les ~~résidus~~ pailleux (tiges de mil et de sorgho) ne font pas l'objet d'un stockage pour l'alimentation des animaux ni d'une appropriation après les récoltes. Après le ramassage des tiges pour la fabrication des palissades (le sorgho est plus apprécié), les pailles sont laissées à terre et pâturées par les troupeaux gardés ou divagants.

Les pailles de maïs sont récoltées et stockées pour l'alimentation des boeufs de trait. Les fanes d'arachide sont systématiquement récoltées et une partie est vendue et exportée par des commerçants vers les centres urbains.

4.5. La gestion des ressources en eau

L'UASP de Mabo connaît assez peu de problèmes d'approvisionnement en eau comparé aux villages du Nord du département de Kaffrine. La gestion du forage, des puits et des mares temporaires est collective. Les besoins humains sont prioritaires par rapport aux besoins des troupeaux, des jardins (très peu développés) ou des pépinières. Il ne semble pas qu'il ait de conflit dans ce domaine et la majorité des populations ne cesse de demander aux autorités, et aux projets, des points d'eau supplémentaires (cf. compte rendu des réunions).

La gestion de l'eau des mares temporaires demanderait une étude. Les mares sont peu nombreuses et de faibles capacités, seule la mare de Diamafara est réputée pour fournir de l'eau quelques mois après l'arrêt des pluies. Un travail spécifique sur cette mare est à envisager. Le processus continue de réduction des surfaces de parcours et de passage des troupeaux limite l'accès à ce point d'eau.

5. LES CONTRAINTES A LA PRODUCTION AGRICOLE ET LES PROBLEMES SOCIO-ECONOMIQUES

L'analyse des informations recueillies dans les seize villages nous ont permis de faire une description des systèmes agraires et des systèmes de production et d'apporter quelques éléments de leurs fonctionnements. De cette description ressort déjà les principales contraintes mais il est difficile d'en faire la hiérarchisation.

Durant le mois d'avril, une première réunion de présentation du programme recherche-développement ISRA/PICOGERNA a été organisée dans trois villages de l'UASP : Kassas, Daga Balla, Sinthiou Thiakho. La parole a été donnée aux paysans (les paysannes étaient rares) afin qu'ils nous exposent leurs problèmes. Cet exposé avait été précédé d'une introduction portant sur le caractère plurisectoriel du PICOGERNA : l'agriculture, l'élevage, la foresterie, la gestion des parcours, l'organisation des producteurs... Nous n'avons donc pas orienté le débat vers une activité particulière.

Il est évident qu'en une heure, les paysans ne peuvent pas tout exposer et les femmes sont très peu intervenues. Il apparaissait intéressant de présenter parallèlement les problèmes des paysans des trois villages dans l'ordre où ils ont été exposés (tableau 4). Ce type de hiérarchisation est évidemment discutable.

5.1. Priorité à l'agriculture

Dans les trois villages la baisse de la fertilité des sols cultivés apparaît être le problème majeur cité en premier lieu. Ce point est relié au manque de terre (pour les cultures et pour les plantations d'arbres) et au souhait de trouver une solution pour s'approvisionner en engrais. À noter que la filière fumure organique n'a pas été abordée. La prolifération des attaques sur les cultures (mil, arachide) a été citée en deuxième et troisième priorité à Kassas et Daga Balla. Ce problème semble pour les paysans plus important que par le passé et ils ne disposent d'aucun moyen de lutte efficace au village. Le manque de semence a été cité dans les trois villages.

5.2. L'approvisionnement en eau : facteur limitant en saison sèche

C'est un problème commun aux trois villages qui empêche le développement du maraîchage et de l'embouche. La plupart des paysans pensent qu'une activité productive comme le maraîchage pourrait retenir les jeunes au village en saison sèche.

Voeux pieux ? Engouement pour le maraîchage dans tout le pays ? Il faut noter que dans quelques villages où l'eau n'est pas limitante le maraîchage de saison sèche n'est pas développé ou très peu (Mabo) et qu'en général il est le fait de femmes.

Tableau 4 : Les principaux problèmes exposés par les populations

KASSAS	DAGA BALLA	SINTHIOU THIAKHO
- Baisse de la fertilité des sols	- Baisse de la fertilité des sols	- Baisse de la production du fait de
: . baisse des rendements	: . baisse des rendements par manque	: la baisse de fertilité des sols
: . mauvais développement des cul-	: d'engrais	: . comment intensifier ?
: tures (carence)	: . érosion éolienne	- Manque de semence et d'engrais
- Manque de terre de culture	- Dégâts importants sur les cultures	- Problème de conservation de semences:
- Problème d'approvisionnement en	: . iules en début d'hivernage sur	: d'arachide et de constitution d'un
: eau	: . Cantharides sur mil	: stock
: . qui limite le maraîchage	: . Sauteriaux, car il n'y a plus de	- Vétusté du matériel agricole, diffi-
: . et l'embouche en saison sèche	: feu de brousse précoce	: culté pour trouver des pièces
: . d'où exode	: . Striga sur parcelles non fumées	- Difficulté de vendre les perches
- Problème d'approvisionnement en	- Ravinement dans quelques endroits	: d'Eucalyptus et de trouver les
: engrais	- Manque de semence d'arachide (pour	: plantations
- Prolifération des attaques sur	: 90 % des exploitations)	- Manque d'eau (à 55 m, puits tari)
: les cultures	- Manque de matériel agricole	: au village
: . Striga sur mil	- Problème d'eau pour le maraîchage,	- Manque de parcours, d'herbe, et de
: . dessèchement sur arachide	: puits profond	: mares pour les animaux
: . termites et iules sur arachide	- Forte mortalité des boeufs en début	- Attaque sur les cultures
: . borer sur mil	: de saison des pluies	
: . sauteriaux	: . diarrhée	
- Manque de surface de parcours	: . pasteurellose	
: pour les troupeaux	- Parcours trop étroits	
- Maladie des animaux	- Manque d'eau pour les troupeaux	
: . charbon sur bovins	- Pas de dispensaire, village enclavé,	
: . gouroum sur chevaux	: loin d'un poste de santé	
- Manque de place pour planter les	- Problème de réparation du moulin	
: arbres	: (en panne depuis 1 an)	
- Manque de crédit semence		
- Problème d'approvisionnement en		
: arbres fruitiers		

5.3. L'élevage : une activité secondaire ou sans problème majeur

Dans deux villages sur trois nous avons fait remarqué aux paysans, en fin d'exposé, qu'ils n'avaient pas abordé l'élevage. C'est après cela qu'ils ont soulevé quelques problèmes concernant cette activité. Les bergers et gestionnaires se plaignent de l'étroitesse des parcours, souci qui n'est pas obligatoirement partagé par les paysans. La pauvreté des parcours en saison des pluies et les problèmes sanitaires ont été soulevés. Pour ce dernier point, les paysans souhaiteraient avoir une couverture sanitaire de leur troupeau plus efficace et touchant toutes les pathologies.

5.4. Les domaines peu abordés : la dégradation du milieu naturel, les infrastructures.

Concernant les domaines d'activités spécifiques du PICOGERNA, les paysans n'ont pas (ou peu) abordé les problèmes de dégradation du milieu naturel autre que la baisse de la fertilité des sols : difficulté d'approvisionnement en bois de chauffe, érosion et ruissellement (non discuté à Kassas). Des études plus précises devraient permettre d'évaluer objectivement l'ampleur de ces problèmes.

Le manque d'infrastructures a été peu abordé sauf à Daga Balla et pour l'approvisionnement en eau dans les trois villages. Il est probable que les populations souhaitent des améliorations (1) dans le domaine de la santé, de l'éducation, de la transformation post-récolte... Mais les paysans ont certainement considéré le PICOGERNA et l'ISRA comme des structures d'appui à la production agricole au sens large (cultures, élevages, foresterie), non concernés par les autres domaines. Par ailleurs dans cette UASP, les villageois sont relativement peu organisés et considèrent d'une part que les infrastructures sont fournies par l'extérieur et d'autre part que les populations rurales ont peu de prise sur les décisions des services administratifs pour l'attribution de ces infrastructures (qu'ils s'agissent d'école, de moulin à mil, etc...).

(1) On peut aussi citer dans un autre village, à Diamafara, la réparation des pistes coupées par les ravines.

L'UNITE AGRO-SYLVO-PASTORALE DE TOUBA MBELLA

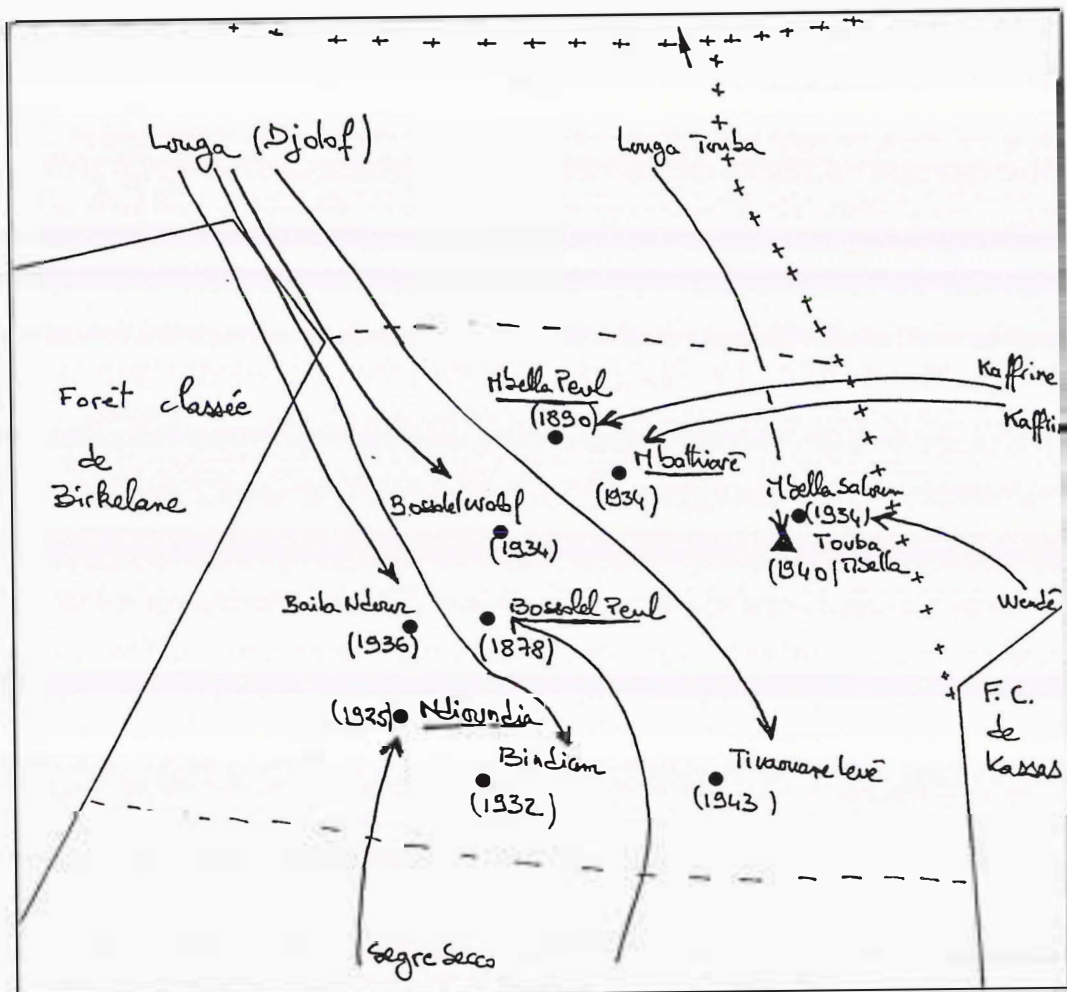
INTRODUCTION

La présentation de l'UASP de Touba Mbella, située comme l'UASP de Mabo dans l'arrondissement de Birkelane, sera relativement plus brève que la précédente dans la mesure où des caractéristiques sont communes aux deux UASP.

1. LA DELIMITATION DE L'UASP

L'enquête exploratoire a porté sur dix-sept villages situés au nord de la communauté rurale de Birkelane (figure 20). Ces deux gros villages polarisent les autres villages plus petits : Touba Mbella village-centre retenu par le PICOGERNA, et Gavane qui disposent le premier d'un forage et le second d'un puit-forage.

Les sept villages situés dans la partie nord de la zone d'enquête n'ont pas été retenus et l'UASP ne compte que dix villages. Ce choix a été motivé par le fait que les sept villages non retenus sont éloignés du village-centre et constituent en fait une entité centrée autour de Gavane et tournée vers MBoss (communauté rurale plus au nord).



. Origine des populations et date de création des 10 villages de l'UASP de Touba N'bella ()

Hbathiare: village Peul

--- Limite approximative de l'UASP

2. L'OCCUPATION DE L'ESPACE : LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET HUMAINES DE L'UASP

2.1. Les caractéristiques humaines

- Populations et densité

L'UASP compte 4300 habitants (rôle de l'impôt 1990) répartis dans dix villages. Le quart de la population se situe à Touba Mbella (1103 habitants) : village maraboutique proche de la forêt classée de Kassas. Les neuf autres villages ont une population comprise entre 770 et 111 habitants. Les quatre plus petits villages sont d'ethnie Peul (figure 21).

Les Wolof constituent l'ethnie dominante (75 % de la population), viennent ensuite les Peul (20 %) et les Serer (5 %) (tableau 5).

Tableau 5 : Répartition des ethnies par village et population

:-----:	
: Village Wolof (à 100 %)	: Bossolél Wolof (772) :
:	: Baïla Ndour (574) :
:-----:	
: Village Peul (à 100 %)	: Bossolél Peul (208) :
:	: Mbathiare (155) :
:	: Mbella Peul (111) :
:	: Ndioundia (181) :
:-----:	
: Village à dominante Wolof + Peul	: Mbella Saloum (262) :
:	: Bindiam (646) :
:-----:	
: Village à dominante Wolof + Peul + Serer	: Touba Mbella (1103) :
:	: Tivaouane Lévé (288) :
:-----:	

Cette présence Peul (25 % de la population totale) est importante pour le Sine-Saloum, elle pourrait s'expliquer par la présence des deux forêts classées situées de part et d'autre de l'UASP qui constituent des zones de parcours importantes : la forêt classée de Birkelane (810 hectares) et celle de Kassas (1250 hectares). La présence Serer est beaucoup plus limitée (5 %).

La superficie de l'UASP a été évaluée à 62 km² avant cartographie précise, forêts classées exclues. La densité de population serait d'environ 69 habitants au kilomètre carré. Dans la mesure où les forêts classées sont exploitées en partie par les troupeaux de l'UASP, il serait logique d'en tenir compte pour le calcul de la densité de population, surtout si on veut la comparer aux autres UASP. Il est toutefois difficile d'attribuer à ces dix villages une surface de forêt classée ou parcours. Si l'on ajoute aux 62 km² de surface hors forêt classée, 25 % de la surface de l'UASP en parcours de forêt classée soit 15 km², on obtient une densité de population d'environ 50 habitants/km².

Le plan de développement de la communauté rurale de Birkelane (1987) indique une densité de population de 54 habitants/km² en incluant la forêt classée du même nom. Cette densité est moyenne comparée à celle de la communauté rurale de Mabo (environ 69 habitants/km²) et à celles observées dans le département de Gossas et de Fatick (de 70 à 100 habitants/km²) pour des pluviosités équivalentes.

- Origine des populations et dates de fondation des villages

Un seul village aurait été créé au XIX^e siècle (Mbella Peul), les autres villages ont été fondés entre 1920 et 1943. Il est probable que des quartiers ont été créés après cette date comme à Touba Mbella où des installations Serer sont très récentes (1988), en bordure de la forêt classée de Kassas ou sur des terres déclassées.

Les implantations Peul sont un peu plus anciennes (1890, 1920, 1925, 1934). viennent ensuite la fondation des villages Wolofs correspondants à l'avance du front pionnier de l'arachide. C'est ainsi que les populations Wolof sont originaires du nord et du centre-nord du Sénégal (Louga, Touba...), les Peuls ont des origines plus proches (Kaffrine, Wendé, 15 kms), Segré Secco (25 kms) (figure 22).

- Religion et rôle social

Toute la population est musulmane, les confréries Mourides et Tidjane sont représentées. Le village-centre - Touba Mbella - est un village maraboutique Mouride relié à Touba Mbacké par de bonnes voies de circulation (latérite puis route goudronnée). Ce village est aussi bien relié par une latérite à Birkelane où passe la route nationale n°6 (Dakar-Tamba).

Les relations inter-villageoises au niveau de l'UASP semblent assez complexes et nécessiteraient une étude sociologique. Le marabout de Touba Mbella a certainement une influence importante sur les mourides de la zone ; son village abrite des infrastructures (dispensaire,...) et le forage qui polarise cinq autres villages. Ce marabout a aussi permis l'installation de paysans sur des terres déclassées en 1985. Par ailleurs plusieurs villages de l'UASP abritent des groupements de l'Entente de Birkelane. En particulier le village Tidjane de Baïla Ndour qui entretient peu de relations avec Touba Mbella abrite un comité de l'Entente (cf. chapitre 3.2. sur les organisations de producteurs).

- Les flux migratoires

La quasi-totalité de la population de l'UASP pratique l'agriculture et l'élevage. Les activités de commerce et d'artisanat sont peu développées même au village-centre. L'UASP ne compte pas de marché hebdomadaire et les populations se rendent aux loumas de Birkelane (sous-préfecture) et de MBOSS. Ceci explique que durant la saison sèche de nombreux jeunes quittent l'UASP pour chercher du travail ailleurs (après les travaux de battage). Les populations enquêtées ont estimé ces départs à 250 personnes pour la plupart de sexe masculin soit 20 % des actifs hommes.

Durant la saison agricole, on estime à 80 les départs de jeunes comme navétanes dans les villages hors UASP, alors que ces villages accueilleraient 150 navétanes venus de différents départements (dont 40 à Touba Mbella et 60 (1) à Baïla Ndour (?)). Comme l'UASP de Mabo, l'UASP de Touba Mbella accueillerait plus de navétanes qu'elle n'en laisserait partir. Preuve que la main-d'oeuvre est plus rare que la terre au moins d'en certaines exploitations qui disposent de semences d'arachide.

1.2. Le milieu physique

- Les paysages et les types de sol

Nous ne disposons pas d'étude de milieu physique de cette zone hormis la carte pédologique de l'ORSTOM au 1/500.000e. Les tournées de terrain ont permis de mettre en évidence les caractéristiques suivantes :

(1) Toutes ces données sont des estimations provenant de l'enquête exploratoire et restent à vérifier.

- relief très peu marqué avec de faibles ondulations provenant d'un ancien système dunaire ;
- prédominance des sols dior ;
- des zones d'écoulement de l'eau de ruissellement peu marquées sauf un bas-fond sur un axe nord-sud (figure 20) qui rejoint la vallée fossile du Saloum vers Birkelane.

Ces caractéristiques sont confirmées par les données d'enquête concernant les types de sol (figure 22).

: Village où existent des des sols peu profonds	: Bindiam	:
: cuirassés (5 à 10 % de la surface)	: Tivaouane Lévé	:

: Village où les sols deck-dior représentent	: Mbella Saloum	:
: plus de 20 % du terroir (sans sol cuirassé),	: Bossolel wolof	:
: est constitué de sol dior	: Mbathiare	:
:	: Baila Ndour	:

: Village où les sols dior représentent 80 à	: Touba Mbella	:
: 100 % de la surface cultivable	: Bossolel Peul	:
:	: Mbella Peul	:
:	: Ndioundia	:

En première approximation on ne distingue que 2 types de modelé :

- des plaines de grande étendue au relief peu marqué, cultivées presque totalement où subsistent des passages de troupeau dans les sols deck et deck-dior, comportant quelques mares temporaires dans des dépressions ;
- les bordures de bas-fond et le bas-fond lui-même sur des toposéquences courtes (200 à 300 m), en grande partie cultivés et marqués ça et là par des débuts de ravinement. C'est à proximité de ces bas-fond que se sont créés les villages de Bindiam, Baila Ndour, Bossolel Wolof, Bossolel Peul (proximité de la nappe phréatique et possibilité de creuser des céanes).

- La pluviosité

Le poste pluviométrique le plus proche est celui de Birkelane (12 km au sud). Nous ne disposons que des données de 1981 à 1986 (entre parenthèses pluviosité de Mabo).

1981 : 629 mm en 35 j	1984 : 476 mm en 29 j (511 mm)
1982 : 502 mm en 30 j (590 mm)	1985 : 524 mm en 31 j (680 mm)
1983 : 377 mm en 24 j (414 mm)	1986 : 765 mm en 40 j (784 mm)

Pour les cinq années (1982 à 1986) la pluviométrie de Birkelane est toujours inférieure à celle de Mabo (de 156 mm à 19 mm) ; les moyennes respectives sont de 529 mm et 595 mm. La pluviométrie est un des facteurs limitants de la production agricole de l'UASP de Touba Mbella.

- La végétation naturelle

On retrouve sensiblement les mêmes espèces arborées et herbacées qu'à Mabo. Pour les arbres, l'Anogeissus leiocarpus et le Cordyla pinnata dominent dans les plaines avec la présence du baobab autour des villages, de quelques pieds de Ziziphus mauritiana et l'Acacia nilotica ça et là. Le Faidherbia albida (Kad) est pratiquement absent sauf quelques sujets à côté des villages. L'Acacia seyal prédomine dans les dépressions argileuses. Dans les parcelles de culture les repousses de Guiera senegalensis (NGuer) sont encore abondantes alors que les Piliostigma sont peu présents. La densité d'arbre est très faible surtout dans les champs de brousse.

La dégradation du couvert arboré est encore plus remarquable dans la forêt classée de Birkelane qui ne compte plus que des arbustes et des herbacées.

Les éleveurs déplorent aussi la très forte régression d'Andropogon gayanus (Khatt), dont les repousses en saison sèche étaient très recherchées pour la production laitière des vaches. Selon les éleveurs Peul de Ndioundia, cette graminée pérenne était abondante dans la zone ce qui était à l'origine du choix de l'emplacement de leur village (population originaire de Segré Secco à 25 km au sud).

1.3. L'occupation de l'espace agraire

a) La zone cultivée

Elle représente la quasi-totalité des surfaces relevant des villages. Les zones non cultivées sont généralement situées sur des sols deck (entre Bossolel Peul et Baila Ndour). Une partie du bas-fond est cultivée à Bossolel Peul et ne permet pas le passage direct des troupeaux de ce village vers Bossolel Wolof.

Cinq villages sur les dix déclarent disposer de faibles surfaces en jachère ; de 10 % à 20 % de la surface totale (Bossolél Wolof, Mbella Peul, Ndioundia, Bindiam, Touba Mbella). les autres villages cultivent la totalité de leur surface cultivable.

Tous les villages de l'UASP déclarent ne pas pouvoir augmenter la surface de la zone cultivée, la seule possibilité serait de déclasser des terres des forêts classées, procédure exceptionnelle. Il semble que les paysans aient respectés les limites des forêts classées, ce qui n'est pas le cas dans toutes les situations similaires du département de Kaffrine.

Les derniers défrichements sont antérieurs à 1960 dans les sept villages (figure 23). Les défriches récentes sont le fait de la famille du chef de village à Bossolél Wolof (1975) et du marabout et de ses talibés à Mbella Saloum et Touba Mbella (1985, 1990). Dans ce dernier cas une partie de la forêt classée (5 km²) de Kassas a été mise en culture à partir de 1985 après autorisation de l'administration.

b) La zone de parcours

La présence de deux forêts classées de part et d'autre des terres agricoles de l'UASP a permis aux populations de cultiver presque totalement les terres de leurs villages. Chaque village est relié aux forêts par des zones de passage de troupeaux plus ou moins larges. A certains endroits cette largeur est inférieure à 50 m (figure 24). Donc les terroirs villageois ne disposent pas de véritables parcours d'hivernage. Les zones les plus larges correspondent à quelques jachères réservées aux équins et aux petits ruminants gardés ou attachés aux piquets.

Ces passages de troupeaux constituent aussi des accès aux mares temporaires dont les plus importantes se trouvent sur les terres de Tivaouane Levé et dans la forêt classée de Birkelane. Les villages situés à l'ouest de l'UASP exploitent surtout la forêt de Birkelane et ceux de l'est la forêt de Kassas. Des jonctions existent entre ces deux forêts.

Les parcours d'hivernage sont donc constitués principalement des deux forêts classées qui accueillent par ailleurs de nombreux troupeaux des autres villages périphériques des forêts et des troupeaux transhumants (cf. chapitre 2.2.).

c) La pression foncière

Elle est surtout relative aux terres de culture totalement exploitées actuellement. Les éleveurs se plaignent d'une part de l'appauvrissement des parcours à cause du surpâturage et d'autre part de l'étroitesse des passages de troupeaux qui rend difficile la conduite des animaux vers les forêts classées (cf. chapitre 4.2).

On peut estimer la surface cultivée de l'UASP entre 4800 et 5200 hectares soit une surface de 1,1 à 1,2 hectares disponibles par habitant. Ceci correspond à une situation relativement favorable (1) et à une forte extensification des systèmes de culture, plus importante que dans l'UASP de Mabo (estimation ha/habitant).

Dans tous les villages, sauf Touba Mbella et Mbella Saloum qui ont pu profiter du déclassement d'une partie de la forêt de Kassas, les paysans ont souligné le manque de terre de culture. Inversement dans les dix villages de l'UASP, ils ont déclarés durant la même réunion qu'un migrant pourrait à son arrivée emprunter des terres dans leur village. Durant les vingt dernières années, l'UASP aurait accueilli 125 familles environ et les départs ont été évalués à 92 surtout à cause du manque d'eau dans les villages de Rossolel Wolof (29 départs), Bindiam (17), Tivaouane Levé (11) (figure 23). Ces départs étant antérieurs à l'installation du forage de Touba Mbella et des adductions d'eau.

Ces données confirment d'une part que la pression foncière est relativement moyenne dans l'UASP et d'autre part, que les systèmes de culture sont très extensifs. Ceci reste à chiffrer précisément et il est probable que certains villages soient moins bien pourvus en terre que d'autres (cf. chapitre 4.1. les prêts inter-villageois).

2. QUELQUES CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION

2.1. L'agriculture

L'agriculture constitue l'activité dominante des populations de l'UASP. les paysans Peuls cultivent tous du mil et le plus souvent de l'arachide. Il existe tout de même une certaine spécialisation : les

(1) Dans le Sine la majorité des villages dispose de moins de 0,75 ha cultivable/habitant.

Peuls sont plus tournés vers l'élevage, et gardent une partie des animaux des Wolofs. Ainsi le gros village de Bossolél Wolof n'abrite pas de troupeau bovin et se consacre à la culture du mil et de l'arachide ainsi qu'à l'embouche bovine et ovine et à l'élevage extensif de petits ruminants.

a) L'assolement

Les deux cultures principales sont le mil et l'arachide d'huile-rie. L'UASP ne fait pas partie de la zone d'intervention de la NOVASEN (Arachide de bouche). L'importance de l'arachide dans l'assolement varie d'un village à l'autre selon les déclarations des paysans (figure 26) : de 37 % à 57 % de la surface cultivée (1). Sept villages sur dix cultivent actuellement plus de mil que d'arachide et il est difficile de faire la distribution entre les villages Peuls et les autres villages à dominante Wolof. Dans tous les villages sauf Tivaouane Levé, une part non négligeable des exploitations ne cultive plus d'arachide, faute de semence (de 10 % à 38 %). La place de l'arachide reste encore importante et varie d'une année à l'autre en fonction de la récolte antérieure et des facilités d'acquisition des semences (achat, prêt...). Il est probable qu'en 1990 l'arachide représentait encore 45 % de la surface cultivée (en 1991, peut-être moins ?).

Les cultures secondaires sont le niébé et le bissap associés à l'arachide, le sorgho, le manioc et le maïs. Ces cultures sont très peu développées, le manioc n'est pas présent dans tous les villages bien qu'il soit relativement développé dans les villages de la communauté rurale de Mboss située au nord de l'UASP.

Le maraîchage de contre saison est limité à quelques petits jardins à Touba Mbella. Le coût assez élevé de l'eau du forage et la salinité de l'eau des puits rendent très difficiles le développement de cette activité de saison sèche.

b) Les techniques culturales et les pratiques de fertilisation

Les techniques culturales du mil et de l'arachide sont celles rencontrées dans l'ensemble du centre et du nord du Sine-Saloum : le mil est semé en sec, l'arachide est semé après la première ou la deuxième pluie utile ; les sarclo-binages et le radou sur arachide sont entièrement mécanisés.

(1) L'estimation de 14 % à Mbella Saloum est certainement éronnée.

- La consommation d'engrais minéraux n'a pu être évaluée ; elle doit être très faible. La fumure organique est généralisée dans tous les villages. Le parcage est très développé du fait de la présence de nombreux troupeaux bovins appartenant aux villagesois ainsi qu'à l'arrivée en saison sèche de troupeaux transhumants venant exploiter les résidus laissés aux champs. La surface parcagée a largement été surévaluée lors de l'enquête exploratoire dans certains villages (150 hectares contre 90 hectares à Mabo). Une étude plus précise sera nécessaire pour évaluer cette pratique ainsi que le nombre de troupeaux accueillis en saison sèche par ces villages. Le brulis du parcage n'est pas une pratique généralisée, on la rencontre à Touba Mbella, Mbella Saloum et Tivaouane Levé. Elle semble plus développée dans le sud Sine-Saloum.

L'épandage du fumier est une pratique courante bien que dans la plupart des villages (Wolof ou Peul), une partie du fumier n'est pas épandue faute de moyen de transport, aux dires des paysans. La technique du compostage est connue dans quelques villages mais n'est pas mise en oeuvre. Concernant l'épandage du fumier on a pu observer à Baïla Ndour un champ de brousse parfaitement fumé (un tas de fumier tous les 10 m environ). Le paysan avait repris in extenso la technique vulgarisée par la SODEVA.

c) Le matériel agricole et la traction animale

La traction équine est largement majoritaire (90 % des exploitations).

La traction bovine (mâle ou femelle) n'est pas inconnue dans l'UASP puisqu'on la trouve dans sept villages sur dix mais dans de très faibles proportions : moins de 10 % du total de attelages. Le village de Touba Mbella se distingue avec 39 paires de boeufs (22 % des exploitations équipées). Selon les paysans interrogés, la traction bovine a fortement régressée ces dix dernières années. La traction asine est assez développée (350 ânes environ contre 800 chevaux), elle est plutôt réservée au transport (participe-t-elle aux travaux culturels ?).

Le taux d'équipement en charrettes varie d'un village à un autre (70 % à 21 %). Pour les villages n'ayant pas d'adduction depuis le forage de Touba Mbella, le transport de l'eau est indispensable en saison sèche : Mbathiaré, Bossolel Wolof, Ndioundia, Mbella Peul, Bindiam.

- L'équipement aratoire est constitué de semoirs, de houes sine et de quelques houes arara, houes ariana et polyculteurs. Les chiffres avancés par les paysans mettent en évidence un sous-équipement (1) important en semoirs (46 % à 91 % des exploitations équipées) alors que l'équipement en houe-sarcleuses semble plus satisfaisant (70 à 100 %) (figure 27).

On peut noter la présence de quelques outils à grand rendement (polyculteur, ariana...) dans quelques grandes exploitations à Touba Mbella, Bossolel Wolof, Tivaouane Levé. Ce matériel est-il toujours utilisé ?

2.2. L'élevage

a) La composition du cheptel (2)

On ne prendra en compte ici que les troupeaux appartenant ou gérés par les éleveurs des dix villages de l'UASP.

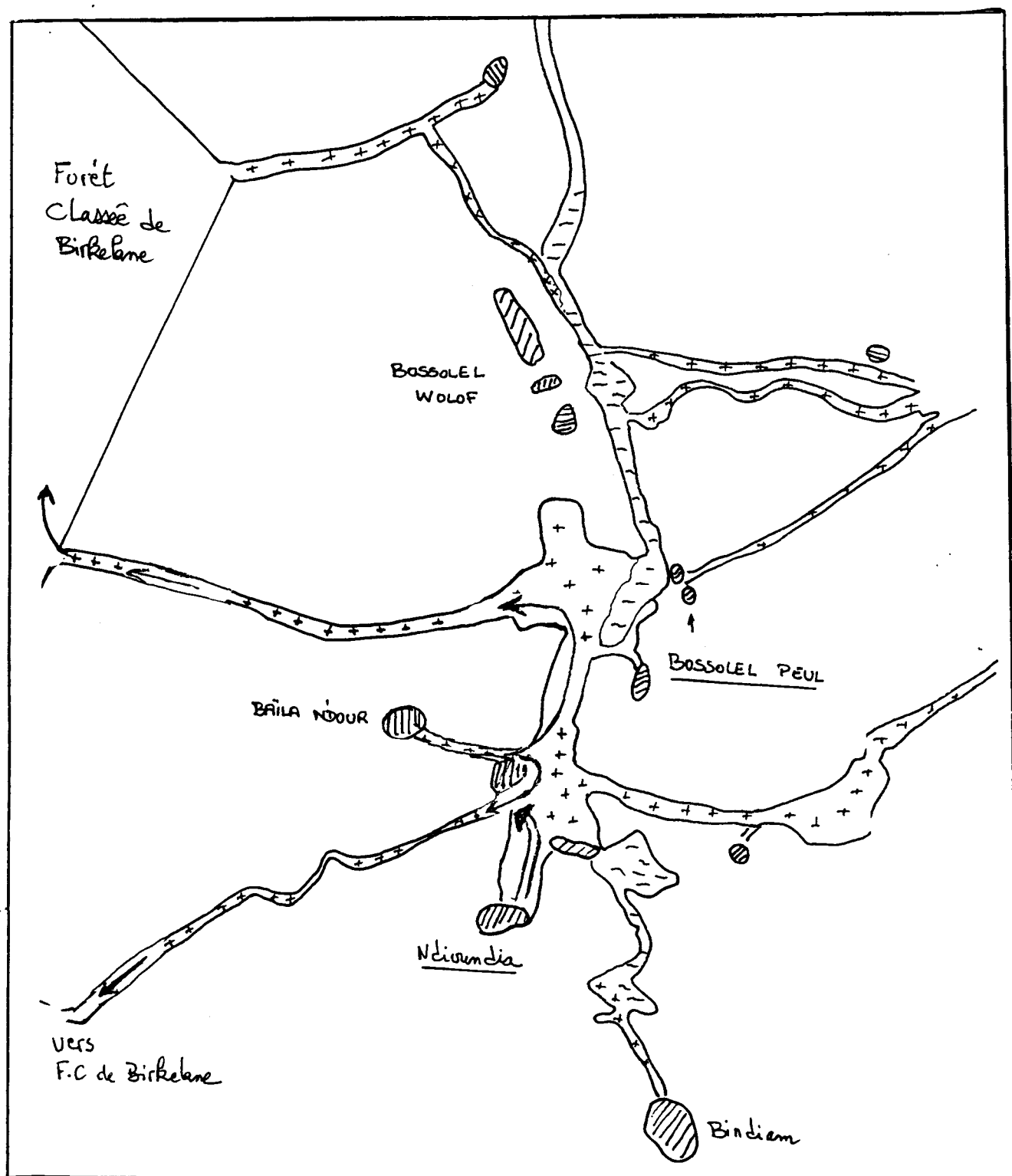
Afin de comparer les différentes zones, tous les effectifs d'animaux sont exprimés en UBT, selon les normes suivantes : bovin extensif 0,8 UBT, bovin de trait 1 UBT, cheval 1 UBT, âne 0,5 UBT ; petits ruminants 0,1 UBT. Pour l'UASP de Touba Mbella, le cheptel bovin représente près de 60 % du cheptel total, le cheptel bovin extensif étant proportionnellement plus représenté dans cette UASP qu'à Mabo (55 % contre 51 %) ; par contre le cheptel bovin de trait est moins important à Touba Mbella (4 % contre 12 %). A part pour les bovins de trait, les différences entre les deux UASP sont négligeables en ce qui concerne l'importance respective des différentes espèces.

Concernant le cheptel bovin le ratio UBT bovin/habitant est pour l'UASP de 0,43 contre 0,74 à Mabo. Les variations inter-villageoises sont importantes de 0,1 (Bossolel Wolof qui ne gère que des bovins de trait) à 1,75 UBT/habitant pour Bossolel Peul. Ces chiffres reflètent

(1) - Ces chiffres proviennent des estimations faites par les paysans lors de l'enquête exploratoire et restent à préciser.

(2) - Les données concernant la composition des cheptels sont à prendre avec précaution. Du fait de la présence de troupeaux transhumants en saison des pluies et en saison sèche, ces données sont difficilement exploitables surtout en ce qui concerne la charge/hectare.

Déplacement des Troupeaux de Baïla N'Dour en saison des pluies



surtout une spécialisation des villages Peul dans la gestion et le gardiennage des troupeaux extensifs (figure 28). Il est probable que les agriculteurs Wolof possèdent des animaux dans les troupeaux gérés dans les villages Peul. Existe-t-il entre ces villages (Wolof et Peul) des relations pour le parage des champs ?

Les villages Wolof, outre Bossolèl Wolof, disposent toujours de troupeaux. Par qui sont-ils gérés ?

Le rapport petits ruminants/bovins extensifs est dans l'UASP de 1,6, ce qui est relativement élevé et correspond comme dans l'UASP de Mabo (1,6) à un relatif déclin de l'élevage bovin au profit des petits ruminants. Le ratio (inférieur ou égale à 1 pour les villages Peul, de 1,6 à 4,9 pour les villages à dominante Wolof) diffère beaucoup d'un village à un autre en fonction surtout du cheptel bovin présent dans chaque site. Le nombre de petits ruminants par habitant est de 0,8 pour l'UASP, il varie de 0,45 à 2,7 selon les villages. Comme pour les bovins, les villages Peul gèrent plus de petits ruminants que les villages Wolof, si l'on raisonne par rapport à la population des villages.

b) Les pratiques d'élevage

- Les déplacements des troupeaux

En saison des pluies, les troupeaux extensifs (bovins, petits ruminants) exploitent les pâturages des deux forêts classées situées à moins de 8 km des villages de l'UASP. Le déplacement des troupeaux pose quelques problèmes de conduite lorsque les passages sont trop étroits (moins de 50 m parfois).

En saison sèche une partie des troupeaux de Ndioundia et de Mbella Saloum transhument vers des villages situés plus au sud (de 10 km (Wendé) à 30 km (Mabo)) pour y pâturer les résidus de récolte dans le cadre de contrats de parage. En fait les populations de ces deux villages sont originaires de ces zones. Durant la même période, cinq villages accueillent des troupeaux transhumants venant du Djoloff, du Sine et du Baol, qui valorisent les résidus et effectuent des parages (figure 29). Les propriétaires des parcelles parquées peuvent en échange fournir quelques sacs de fane d'arachide aux bergers. L'importance de cette transhumance qui permet la fertilisation d'une partie des terroirs cultivés, n'a pas pu être estimée lors de l'enquête exploratoire.

- Les pratiques d'élevage

L'alimentation des troupeaux extensifs en saison des pluies est facilitée par la présence des forêts classées. Les animaux stabulés (animaux de trait et d'embouche) sont nourris en saison sèche à partir principalement de la fane d'arachide. L'achat d'aliments du bétail traditionnels (tourteau d'arachide artisanal) et industriels semble plus développé qu'à Mabo. Les éleveurs Peul les utilisent pour l'embouche et le "retapage" des vaches en fin de saison sèche. Par ailleurs l'embouche bovine et ovine est bien développée dans tous les villages de l'UASP sauf à Ndioundia où les Peul déclarent ne pas pratiquer cette technique. Il faut noter qu'il ne s'agit pas seulement pour les bovins, d'embouche déguisée valorisant les boeufs de trait comme dans le sud du Sine-Saloum. Les éleveurs Peul peuvent aussi retirer des sujets mâles du troupeau qu'ils destinent à l'embouche.

2.3. La sylviculture

Nous avons conservé ce chapitre afin de pouvoir comparer les deux UASP présentées dans ce document. La zone de Touba Mbella a profité de l'encadrement du PARCE. Les activités sylvicoles sont beaucoup moins développées dans l'UASP de Touna Mbella que dans celle de Mabo. Ceci s'explique par les conditions de Touba Mbella peu favorables à cette production :

- eau saumâtre impropre à la production de plants en pépinière (surtout Eucalyptus) dans la plupart des villages ;
- pression des animaux sur les jeunes plantations plus forte qu'au sud (dégâts à Bossolel Peul) ;
- pluviométrie légèrement plus faible.

Dans huit village sur dix, les paysans, individuellement ou dans le cadre de groupements, ont mis en place des plantations principalement d'Eucalyptus. Pour l'ensemble de l'UASP la surface plantée est estimée à 12 hectares environ pour 4300 habitants (28 m²/habitant). Les surfaces les plus importantes sont situées à Baïla Ndour, Bossolel Wolof et Ndioundia (figure 30). Les Neem plantés dans les villages, surtout à Touba Mbella, fournissent aussi une part importante du bois de construction.

Des essais de haies-vives ont été conduits par le PARCE à Baïla Ndour (300 m) et Bindiam (100 m).

Selon les paysans, les facteurs limitants les plantations sont :

- le manque de moyens financiers pour l'achat des arbres aux pépiniéristes ;
- le manque de terre disponible pour cette activité ;
- le peu d'intérêt des villageois pour les plantations d'Eucalyptus, surtout dans les villages Peul.

L'UASP disposait en 1990 d'une seule pépinière à Baïla Ndour qui rencontrait des problèmes de salinité de l'eau venant du forage de Touba Mbella. Les puits d'eau douce à Bindiam et Bossolel Wolof tarissent presque chaque année en fin de saison sèche.

3. LES INFRASTRUCTURES ET L'ORGANISATION DES POPULATIONS

3.1. L'approvisionnement en eau

Avant la construction du forage et du chateau d'eau de Touba Mbella ainsi que des adductions d'eau vers les villages périphériques, les difficultés d'approvisionnement en eau des populations de l'UASP étaient considérables. Dans la plupart des villages, cette pénurie avait entraîné des départs de familles entières. Actuellement le forage dessert cinq villages : Touba Mbella, Mbella Saloum, Tivaouane Levé, Bossolel Peul, Baïla Ndour. Pour les autres villages, en cas de pénurie, les troupeaux peuvent se déplacer jusqu'au forage et des charrettes transportent l'eau depuis la borne-fontaine la plus proche.

Ces villages non équipés disposent de puits qui tarissent temporairement en fin de saison sèche. Le village de Bossolel Wolof (772 habitants) dispose de très faibles ressources en eau ce qui expliquerait l'absence de troupeau bovin géré dans ce village.

La nappe phréatique se situe selon les villages entre 20 et 40 m de profondeur. L'eau est généralement saumâtre. Est-il envisageable de surcreuser les puits qui sont peu profonds comme à Bossolel Wolof (environ 30 m), Baïla Ndour (20-25 m), Bindiam (18-20 m) ?

A noter que le village de Mbathiare (155 habitants) ne dispose d'aucun point d'eau et s'approvisionne à partir du forage (transport en charrette).

- 3.2. Les autres infrastructures

Elles sont peu nombreuses dans l'UASP dont le village-centre n'est pas un chef-lieu de communauté rurale (figure 31) : une seule école de deux classes, un dispensaire, quelques moulins à mil... Les infrastructures et les services techniques sont principalement concentrés à la sous-préfecture Birkelane, située à 12 km de Touba Mbella et facilement accessible par une piste latéritique.

3.3. L'organisation des producteurs et les appuis extérieurs

Les villageois de l'UASP ont constitué de nombreux groupements aux origines diverses :

- L'Entente de Birkelane (1) est très active dans les villages de Baila Ndour (siège d'un comité), de Tivaouane Levé, de Rossolet Peul et devrait reconnaître un groupement à Bindiam. Les activités de ces groupements concernent la constitution de banque de céréale, de caisse d'épargne et de crédit, de crédit "semence d'arachide" (200 kg/homme, 100 kg/femme membres), de crédit aux activités féminines et des champs collectifs.
- Des GIE indépendants, liés à aucune organisation fédératrice, ont été constitués à Rossolet Wolof avec l'appui de la SODEVA (crédit "semence" et embouche bovine) et à Touba Mbella sous l'impulsion du marabout (embouche bovine). Ces GIE collaborent directement avec la Caisse de Crédit Agricole de Kaolack.
- Des groupements villageois de femmes et de jeunes qui n'adhèrent à aucune association dont les activités se résument à la culture de champ collectif et l'embouche de quelques boeufs (Mbella Saloum, Mbella Peul).

Ces divers types d'organisation interfèrent avec les influences sociales, politiques et religieuses de certains notables : le marabout de Touba Mbella dont l'influence dépasse largement l'UASP ; le président du groupement de Baila Ndour qui est aussi le président du comité Entente de Birkelane ; le chef du village de Rossolet Wolof membre du conseil rural...

(1) - Cette organisation paysanne dont le siège est à Birkelane, adhère à l'Interentente du Sénégal initié par l'Entente de Bamba Thialène.

- Des structures de développement, outre le PICOGERNA, interviennent dans l'UASP au niveau des groupements villageois :

- La ONCAS (appui au GIE, à l'Entente) ;
- Le Catholic Relief Service (CRS) dans le cadre des activités de l'Entente de Birkelane (Caisse de crédit et d'épargne) ;
- Le service de la coopération (appui au GIE de Bossolel Wolof) ;
- Le CERP de Birkelane à Touba Mbella, Bossolel Wolof, Bindiam.

4. LA GESTION ET L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

4.1. La terre

a) L'accès au foncier cultivable

Nous avons évoqué précédemment (chapitre 1.3.) la pression foncière moyenne que connaît l'UASP (environ 50 à 60 habitants/km² cultivable) qui a permis une forte extensification des systèmes de culture. La répartition des terres cultivables est généralement régie par le Conseil Rural, avec l'appui des chefs de village qui s'occupent plus précisément des conflits entre paysans (limites de champs, etc...).

L'esquisse de cartographie entreprise en avril 1991 a mis en évidence la complexité du problème foncier dans la zone. Il a été parfois difficile de trouver les limites entre deux villages surtout dans la partie ouest de l'UASP (Bossolel Peul, Bindiam, ...). A l'est de l'UASP le problème est différent, un certain nombre de parcelles sont sous la tutelle du marabout de Touba Mbella soit directement cultivées par ses navétanes et ses talibés, soit attribuées à des paysans "talibés" installés dans les zones de forêt déclassées depuis 1985.

Comme pour l'UASP de Mabo, les prêts inter et intravillageois permettent une répartition plus harmonieuse des terres entre les villageois. Dans aucun des villages les paysans n'ont parlé de location de terre alors que celle-ci est courante et déclarée publiquement à Mabo. Cette pratique prohibée par la loi sur le domaine national est-elle inconnue dans cette zone ou les paysans ont-ils préféré ne pas en parler ?

- Le petit village de Mbathiaré ne prête ni n'emprunte des terres aux villages environnants. Les deux gros villages wolof de Bindiam (646 habitants) et Bossolel Wolof (772 habitants) sont des villages fortement emprunteurs de terre, alors que Tivaouane Levé, Mbella Peul disposent de suffisamment de terre pour leur population et peuvent en prêter aux villages périphériques (figure 32). Ces prêts intervillageois dépassent les limites de l'UASP (vers Savane, Alouki...).

b) La gestion de la fertilité des sols cultivés

La quasi disparition de la jachère, le faible emploi des fertilisants et la dégradation du parc arboré sont les causes principales de la baisse de la fertilité des sols de cette zone. Du fait des très faibles pentes et de l'importance des sols dior, la dégradation des sols par érosion hydrique est très limitée. On note quelques ravines perpendiculaires au bas-fond principal qui parcourt l'UASP du nord au sud.

Dans certaines zones éloignées des villages, la densité d'arbres dans les champs est très faible. Ceci provient-il d'un défrichement initial trop sévère ou d'une mortalité excessive des arbres dans les champs et d'une absence de régénération ? Les premiers travaux sur ce thème montre une forte présence de jeunes pousses de Faidherbia albida autour des villages (surtout les villages Peul) alors que pour les autres espèces utiles (Cordyla pinnata, ziziphus mauritiana...) la régénération est quasi absente et beaucoup plus faible numériquement que dans l'UASP de Mabo. Il en est de même pour les repousses d'arbustes comme le Guiera senegalensis. On associe généralement la dégradation du couvert arboré à l'apparition de l'érosion éolienne. Il est probable que ce phénomène, dont on connaît peu les incidences sur la production agricole, soit plus développé au nord de Birkelane (Touba Mbella) qu'au sud (Mabo).

4.2. L'utilisation des parcours et des forêts classées par les troupeaux

Les axes de passage pour les troupeaux se dirigeant des villages vers les deux forêts classées sont permanents. Dans la mesure du possible ils se situent sur des sols de moins en moins appréciés des cultivateurs où l'on peut rencontrer des mares temporaires. Les éleveurs peul se plaignent que les agriculteurs "grignotent" chaque année cet espace pastoral pour agrandir leur parcelle. Le chef du village de Touba Mbella déclare avoir fixé la largeur minimale de ces axes à 70 m. Dans certains cas, les éleveurs souhaiteraient disposer de nouveaux axes de passage, par exemple une liaison directe entre Bossolel

Peul et Tivaouane Levé. L'existence de ces axes de passage relativement étroits est à l'origine de nombreux conflits entre agriculteurs et éleveurs : les premiers reprochant aux bergers de mal conduire les troupeaux (dégâts aux cultures), les seconds accusant les cultivateurs de ne pas respecter les limites (1) de ces parcours.

L'étroitesse des axes de passage rend difficile la conduite des troupeaux : ce travail nécessite plus de personnes et la durée de marche devient plus longue dans ces zones surpâturées. Les éleveurs (Bossolel Peul) ont ainsi constaté un raccourcissement du temps de pâturage journalier dans les forêts classées.

Les deux forêts classées sont des vastes espaces pastoraux qui semblent ouverts à tous les troupeaux des villages environnants ainsi qu'aux éleveurs transhumants. Les limites des forêts semblent être respectées par les agriculteurs. Nous ne disposons pas d'informations concernant d'une part l'utilisation de la biomasse fourragère herbacée et arborée par les troupeaux, d'autre part l'accès aux forêts et aux mares temporaires qui s'y trouvent...

4.3. L'utilisation des ressources ligneuses

Dans tous les villages (sauf Mbella Saloum et Mbella Peul) les populations ont évoqué les difficultés à s'approvisionner en bois de feu. On peut rencontrer couramment des femmes qui ramassent des bouses de bovins desséchées, surtout dans les villages peul. La forêt classée de Birkelane étant très dégradée (il s'agit plus d'une steppe herbacée), elle fournit peu de bois de feu et quasiment pas de bois de construction. La situation de la forêt classée de Kassas semble moins préoccupante. Les arbustes (Guiera senegalensis) y sont beaucoup plus développés.

Les villageois de Baïla Ndour qui ont déjà réalisé trois hectares de plantation d'Eucalyptus souhaiteraient valoriser ces espaces de forêt peu productifs. Une demande d'attribution de terre dans la forêt classée de Birkelane pour réaliser des plantations d'arbres a été transmise aux autorités administratives.

Dans la forêt de Kassas, le PARCE avait réalisé en régie des plantations d'enrichissement (arbres, arbustes). Les populations environnantes avaient été associées à ces travaux. Le PICOGERNA essaye actuellement de sensibiliser les populations pour une bonne gestion des arbres plantés (désherbage, pare-feux). En 1990-1991 des pare-feux ont été réalisés partiellement autour des deux forêts.

(1) - Limites matérialisées par des arbres principalement.

- La problématique de valorisation sylvo-pastorale et de gestion des forêts classées apparaît être un thème correspondant bien aux objectifs du PICOGERNA. Réserver un espace suffisant pour les troupeaux et les activités sylvicoles est une préoccupation légitime. La mise en valeur de ces forêts serait la meilleure contribution à leur existence permanente à l'heure où les déclassements de ces espaces favorisant les agriculteurs sont de plus en plus courants.

4.4. L'utilisation des résidus cultureux

Plusieurs indicateurs nous portent à croire que les résidus cultureux sont plus recherchés à Touba Mbella qu'à Mabo :

- moins de vente de fane d'arachide à Touba Mbella ; dans cinq villages sur dix les paysans déclarent ne pas vendre, dans les autres villages l'estimation des ventes varie de 15 % à 35 % de la récolte totale ;
- stockage de paille de mil (meule de "Bambey") chez quelques paysans alors que cette pratique est inconnue plus au sud ;
- récolte et stockage de paille de brousse provenant des forêts classées.

Ceci doit correspondre à une plus faible production de fane d'arachide dans l'UASP de Touba Mbella comparée à Mabo (superficie plus faible, pas d'arachide de bouche) ; il en est certainement de même pour les rendements en céréale. Des pesées des pailles laissées au champ en avril 1991 dans les deux UASP permettront de confirmer cette hypothèse.

4.5. La gestion des ressources en eau

Concernant le forage de Touba Mbella, il s'agit plus de la gestion de l'infrastructure que de la ressource elle-même : entretien, gestion financière... Ce point n'est cependant pas à négliger car la gestion du forage concerne la plupart des villages de l'UASP. Chaque famille et chaque troupeau utilisant l'eau du forage doit s'acquitter d'une cotisation. Le prix de ces cotisations et les coupures d'eau (volontaires ou non) peuvent être à l'origine de conflits entre les villages.

Les puits sont surtout utilisés dans les villages ne disposant pas d'adduction d'eau. Nous ne disposons pas d'informations sur leurs règles d'utilisation (accès aux bergers transhumants...), il en est de même pour les mares temporaires.

51. LES PROBLEMES ET LES CONTRAINTES TECHNICO-ECONOMIQUES DES PAYSANS

Comme pour l'UASP de Mabo, après le dépouillement des enquêtes exploratoires concernant tous les villages de l'UASP, nous avons tenu des réunions plus restreintes dans trois villages à dominante Wolof (Bossolél Wolof, Baila Ndour, Tivaouane Levé) et dans un village Peul (Bossolél Peul). Dans chaque site, les paysans et parfois les paysannes ont présenté assez longuement les problèmes.

a) Les problèmes présentés par les paysans

Comme pour l'UASP de Mabo, nous avons retenu, pour la présentation des problèmes, l'ordre chronologique de l'exposé des paysans (tableau 6). Quelle que soit la dominante ethnique des villages, les paysans ont largement abordé les problèmes liés à la baisse des productions végétales. Les deux points principaux étant :

- la faiblesse de fertilité des sols ;
- les problèmes phytosanitaires sur le mil et l'arachide.

Ces deux points peuvent avoir des relations : ainsi les paysans constatent que sur les sols très peu fertiles, les cultures sont plus sensibles aux diverses attaques, et le Striga prolifère.

Le caractère extensif des systèmes de culture est bien ressorti lors de ces discussions : aux rendements décroissants les paysans ont réagi en accroissant les surfaces cultivées d'où un manque de terre de culture dans une zone moyennement peuplée.

La dégradation des conditions de production pour l'élevage est abordée dans un deuxième temps : réduction de la surface des parcours hors forêt classée, pauvreté des pâturages, difficultés pour faire soigner les animaux... La conduite extensive des troupeaux est encore actuellement possible dans cette UASP du fait des surfaces importantes de parcours en forêt classée.

Ces parcours attirent des troupeaux transhumants, ce qui peut correspondre à une relative prospérité de l'élevage dans cette zone. Ceci expliquerait que, même pour les paysans-éleveurs Peul, les problèmes sont plus aigus pour les productions végétales que pour les productions animales.

L'autre hypothèse serait que l'agriculture même dans les villages Peul constitue l'activité dominante (en terme de revenu et de ressources vivrière) ; l'élevage passant au second plan.

Tableau 6 : Présentation comparée des problèmes exposés par les populations dans les 4 villages de l'UASP de Touba Mbella (les problèmes sont présentés dans l'ordre d'apparition lors de la réunion)

Balla Ndour	Bossolel Wolof	Tivaouane Levé	Bossolel Paul
- 30/15 paysans + Président du groupement Entente	- 30/35 paysans + chef du village	- 15/10 paysans + chef du village et Président du groupement Entente	- 12/15 paysans-éleveurs + chef du village
- faible fertilité des sols (les semences ne régent pas tout, il faut des terres fertiles) . Il faut avoir plus d'animaux pour le parcage . on connaît l'utilité de l'engrais (x 2 les rendement) -Manque de terre de culture -Problèmes phytosanitaires . maladies car sol pauvre . iule - levée arachide . vers - levée maïs . borer - maturation mil -Pauvreté des pâtures -Difficultés pour soigner les animaux -Pas d'activité pour les jeunes en saison sèche . exode .. pas d'eau douce pour le maraîchage	-Baisse fertilité des sols . d'où <u>prolifération</u> du Striga . faible production de mil, difficulté de soudure, vente d'animaux... . faible rendement, même s'il pleut -Manque de crédit pour l'achat de semence et d'engrais -Problèmes phytosanitaires . borer + canth. sur mil . iule / arachide . manque de produit, et d'appui du gouvernement -Manque de semence d'arachide -Difficultés pour alimenter les chevaux (manque de fane) -Manque d'eau (nécessite un transport fatiguant pour les animaux) -Manque de terre (pour certains)	-Baisse fertilité des sols . baisse de rendements et de la production de mil . soudure difficile -Aléas climatiques-sécheresse -Problèmes phytosanitaires . Striga, Cantharides, borer/ mil . Iules à la floraison/ara- chide et à toutes périodes dégâts sur niébé -Absence de fourniture d'engrais et de semences à crédit . semence prioritaire/ engrais	-Baisse fertilité des sols . baisse des rendements . il faudrait de l'engrais et planter des arbres -Problèmes phytosanitaires . sauteriaux, borer, cantharides/mil . pas de moyens de lutte -Réduction des zones de parcours . réduction surface chaque année . passage trop étroit . appauvrissement des par- cours -Santé animale . prolifération des serpents . pas de médicament -Manque de semence d'ara- chide -Manque de matériel agri- cole : beaucoup de vente pour la soudure

b) Des comportements différents selon les villages

L'attitude des producteurs face à la crise de l'agriculture est différente d'un village à un autre. Par exemple à Bossolel Wolof, village qui était le siège de la coopérative et qui a profité de l'appui rapproché des différentes structures de développement (SODEVA...), les paysans ne souhaitent qu'une chose le retour du système d'appui aux producteurs des années 1970-1980. Ils demandent des crédits pour l'acquisition du matériel, des semences et des engrais, des dons de vivre "du gouvernement" pour faire face à la soudure...

Inversement lorsque les paysans sont organisés et ont réfléchi à leur situation dans le cadre de leur groupement, ils comprennent plus facilement que la résolution de leurs problèmes dépend aussi de leur investissement en travail, de leur mobilisation collective et qu'ils ne peuvent pas tout attendre de l'extérieur.

QUATRIEME PARTIE

PROPOSITION D'AXES D'INTERVENTION POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT

Notre objectif ici, est de proposer quelques axes d'intervention prioritaires pour le développement des deux UASP étudiées. Cette proposition n'est pas exhaustive ni limitative ; elle devra être discutée par les divers partenaires : la recherche, le développement et les paysans. Ces propositions concernent la mise au point et la diffusion d'innovations techniques mais aussi organisationnelles et économiques.

Nous avons distingué d'une part les actions de développement qui peuvent être directement proposées aux producteurs avec l'appui du PICOGERNA (formationvulgarisation, appui matériel...), d'autre part les actions de recherche-développement menées à titre expérimental par l'ISRA en collaboration avec les ATP concernés. Dans bien des cas, les propositions d'action de développement peuvent concerner d'autres UASP que celles de Mabo et Touba Mbella.

Cette quatrième partie concerne pour le volet recherche-développement les deux UASP retenues par l'ISRA, lorsque cela est nécessaire nous avons distingué les actions spécifiques à chaque UASP.

Ces axes d'intervention ne sont que des propositions qu'il s'agira d'améliorer, de structurer et de hiérarchiser. Ceci explique que l'on ait délibérément retenu, pour cette quatrième partie, une présentation très succincte des axes d'intervention sous la forme d'un tableau récapitulatif.

Il est évident que toutes ces propositions ne pourront être retenues et encore moins mises en oeuvre la première année. Nous avons distingué sept grands thèmes d'intervention ; les cinq premiers concernent les aspects techniques : fertilité du sol, aménagement de l'espace agricole et foresterie, défense des cultures, production et valorisation des fourrages, diversification des cultures. Les deux derniers concernent l'organisation et l'alimentation en eau des populations.

	Recherche / développement	Développement
1. <u>Amélioration de la fertilité des sols cultivés</u>		
- Valorisation de la fumure organique animale		
. étable fumière bovine (Mabo) (en cours)	(x)	x
. fèces fécales équine	x	(x)
- <u>Transection de la biomasse végétale en rase</u>		
. compost de paille de mil de champ de case, de champ de brousse (en cours)	x	x
. amélioration du compost par adjonction de phosphate naturel à différentes doses (en cours)	x	
. adjonction d'arbustes à la paille de mil (en cours à Mabo)	x	
- <u>Techniques d'enfouissement de la fumure organique</u>	x	
- <u>Utilisation de la fumure minérale</u>		
. étude économique de la rentabilité de l'engrais minéral	x	x
. choix des cultures cibles (sorgho, mil, maïs)	x	x
2. <u>Aménagement de l'espace agricole et forestier</u>		
- <u>Protection contre les feux de brousse</u>		x
- <u>Gestion des parcours et régénération des zones dégradées</u>	x	x
- <u>Lutte contre l'érosion hydrique</u>		
. des zones très ravagées (radier)		x
. dans les parcelles de culture et sur de petits bassins versants cultivés (en cours à Mabo)	x	x
. dans des zones plus vastes : parcours + zone cultivée	x	x
- <u>Appui aux pépinières et aux plantations villageoises</u>		x
- <u>Amélioration du parc arboré en zone cultivée (érosion éolienne)</u>		
. assistance à la régénération des arbres utiles (en cours)	x	x
. plantation d'arbres utiles	(x)	x
- <u>Test de haie-vive</u>		
. périmétrale pour clôture de champs (manioc...)	x	(x)
. cf. aménagement DRS	x	x
- <u>Etude de la régénération du Sterculia setigera et de son exploitation (MSeup)</u>	x	
- <u>Etude technico-économique des pépinières et des plantations existantes (en cours avec stagiaire à Mabo)</u>	x	
3. <u>Amélioration des rendements phytosanitaires</u>		
- <u>Organisation des producteurs pour la production, la conservation et le traitement des semences d'arachide</u>	(x)	x
- <u>Organisation des paysans pour la lutte contre les principaux déprédateurs du mil et de l'arachide (Cantharides, Iules) (voir avec les moyens DPV)</u>		x

4. Amélioration de la <u>production</u> fourragère et valorisation de cette production par les animaux stabulés			
- Rationnement de la fane d'arachide, utilisation de la paille de mil hachée			
- <u>Utilisation des produits des haie-vives (grainages et arachides)</u> pour l'alimentation des animaux	x		
- Introduction du niébé fourrager (nord du département)	x		(1)
- Proposition de rations économes pour l'embouche ovine et bovine. Etude de la rentabilité de ces activités	x		
5. Diversification des cultures répondant aux attentes des paysans			
- Etude des possibilités de développement du manioc (cf. point 2 : haie-vive ; point 7 : champ de production de boutures)	x		
- Intérêt du sorgho et du maïs (<u>end département, Nabo</u>) (cf. fumure minérale point 1)	x		x
6. Amélioration de l' <u>alimentation</u> ^{des} des <u>populations</u>			
- Etablissement par l'UASP d'un bilan concernant le problème de l'eau			x
- Intervention pour les cas les plus urgents (en relation avec le service de l'hydraulique)			x
7. Organisation des populations rurales			
- Etude du fonctionnement des organisations paysannes (UASP de Touba Mbella et Nabo) et de l'intérêt <u>des populations pour une action "gestion des terroirs"</u>	x		
- Propositions d'organisation des populations des UASP :			
pour une meilleure gestion des ressources naturelles et une exploitation rationnelle (carbonisation)	(x)		x
pour un meilleur accès aux intrants et au crédit (GIE...)			x
pour la mise en place de filières de commercialisation maîtrisées par les producteurs			x
- Test d'innovations organisationnelles, visant à <u>répondre des</u> problèmes concrets des populations :			
banque de céréale			x
stock et production collective des semences d'arachide	x		(x)
parcelles de production de boutures de manioc	x		(x)
petits groupements pour l'aménagement de petits bassins versants	x		(x)
mise en place de pharmacies vétérinaires villageoises			x

	Recherche / développement	Développement
<u>1. L'amélioration de la fertilité des sols cultivés</u>		
- <u>Valorisation de la fumure organique animale</u>		
. étable fumière bovine (Mabo) (en cours)	(x)	x
. fosse fumière équine	x	(x)
- <u>Transformation de la biomasse végétale en compost</u>		
. compost de paille de mil de champ de case, <u>de champ de brousse</u> (en cours)	x	x
. amélioration du compost par adjonction de phosphate naturel à différentes doses (en cours)	x	
. adjonction d'arbustes à la paille de mil (en cours à Mabo)	x	
- <u>Techniques d'enrichissement de la fumure organique</u>	x	
- <u>Utilisation de la fumure minérale</u>		
. étude économique de la rentabilité de l'engrais minéral	x	x
. choix des cultures cibles (sorgho, mil, maïs)	x	x
<u>2. Aménagement de l'espace agricole et forestier</u>		
- <u>Protection contre les feux de brousse</u>		x
- <u>Gestion des parcours et régénération des zones dégradées</u>	x	x
- <u>Lutte contre l'érosion hydrique</u>		
. des zones très ravlinées (radier)		x
. dans les parcelles de culture et sur de petits bassins versants cultivés (en cours à Mabo)	x	x
. dans des zones plus vastes : parcours + zone cultivée	x	x
- <u>Appui aux pépinières et aux plantations villageoises</u>		x
- <u>Amélioration du parc arboré en zone cultivée (érosion éolienne)</u>		
. assistance à la régénération des arbres utiles (en cours)	x	x
. plantation d'arbres utiles	(x)	x
- <u>Test de haie-vive</u>		
. périmètre pour culture de champs (maïs...)	x	(x)
. cf. aménagement DRS	x	x
- <u>Etude de la régénération du Sterculia setigera et de son exploitation (M&Eup)</u>	x	
- <u>Etude technico-économique des pépinières et des plantations existantes (en cours avec stagiaire à Mabo)</u>	x	
<u>3. Amélioration des conditions phytosanitaires</u>		
- <u>Organisation des producteurs pour la production, la conservation et le traitement des semences d'arachide</u>	(x)	x
- <u>Organisation des paysans pour la lutte contre les principaux déprédateurs du mil et de l'arachide (Cantharides, Iules)</u> (voir avec les moyens BPV)		x

CONCLUSION

Les enquêtes exploratoires et les diverses rencontres avec les populations ont permis de réaliser un premier diagnostic sur la situation des UASP de Mabo et Touba Mbella. Un certain nombre de problèmes, concernant principalement l'agriculture et la dégradation du milieu naturel, ont été mis en évidence. D'ores et déjà des solutions peuvent être proposées aux paysans dans le cadre de l'intervention des agents techniques polyvalents (ATP) du PICOGERNA. Dans certains cas des innovations techniques et organisationnelles devront être mises au point et testées dans le cadre du programme recherche-développement ISRA/PICOGERNA. Des études et diverses enquêtes compléteront ce travail d'expérimentation.

Ce document de travail concerne deux UASP situées dans le Sine-Saloum, à l'ouest du département de Kafrine. Les propositions de thèmes d'intervention concernent donc ces situations et devront certainement être revues pour les UASP situées à l'est du département où la densité de population est inférieure à 30 habitants/km². (Les secteurs de Bakel et de Tambacounda, correspondent à des caractéristiques et des problématiques de développement différentes de celles du Sine-Saloum).

Ce diagnostic reste très incomplet et n'a pas été restitué aux populations concernées. Pour les deux UASP un certain nombre de domaines devront être approfondis ; par exemple la place de l'élevage et des parcours naturels (cartographie), le rôle des femmes et les problèmes fonciers... On peut toutefois entrevoir la nécessité d'intervenir à deux niveaux qui devront être complémentaires : d'une part à court terme pour résoudre les problèmes les plus urgents des populations et répondre à leur attente, d'autre part à plus long terme pour qu'elles puissent bénéficier des retombées de leur intervention en matière de gestion des ressources naturelles.

2 - DOCUMENT 2

AIDE MEMOIRE

MISSION DE SUPERVISION DES BAILLEURS DE FONDS

FEVRIER 1991

SENEGAL

PROGRAMME INTEGRE DE CONSERVATION ET DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (PICOGERNA)

(Phase préparatoire)

Mission de supervision conjointe des bailleurs de fonds

Aide-Mémoire

1. - INTRODUCTION

- 1.1. - Une mission conjointe des bailleurs de fonds de la phase préparatoire du PICOGERNA s'est rendue au Sénégal du 14 au 24 janvier 1991 pour superviser les activités de cette dernière, qui ont démarré le 1er juillet 1990.

La mission était composée de F. WENCELIUS (IDA Washington), C. BARRIER (CCCE Paris), J.M. GRAVELLINI (CCCE Dakar) et O. FERRY (Ministère Français de la Coopération et du Développement). La mission s'est rendue à Bakel (visite du PROBOVIL), Goudiry (visite du PRPT et de l'Association intervillageoise de Sintiou Boubou), Tamtacound (visite au Gouverneur et discussions avec le personnel du PICOGERNA), Kaffrine (discussions avec l'ISRA et le personnel du PICOGERNA). A Dakar, la mission a rendu visite au Directeur de la Dette et des Investissements (D.D.I.), ainsi qu'aux responsables du CONACILSS et du PAFS ; elle y a poursuivi ses discussions avec les responsables du PICOGERNA et de la DEFCCS. Une réunion de synthèse sur les conclusions de la mission a été présidée par Monsieur le Ministre du Développement Rural et de l'Hydraulique le 24 janvier 1991. Le présent aide-mémoire présente ces conclusions, qui devront être confirmées par les bailleurs de fonds après le retour des membres de la mission auprès de leurs sièges respectifs.

- 1.2. - Les conclusions générales de la mission sont que la phase préparatoire du PICOGERNA a effectivement démarré, malgré ces difficultés administratives qui ont affecté la mobilisation des fonds disponibles. Les équipes des composantes nationale et régionale sont en place ; les membres de ces équipes, spécialistes de secteurs différents, apprennent à travailler ensemble et sont en train de faire connaître le PICOGERNA dans leurs domaines d'intervention respectifs.

Conformément aux recommandations des bailleurs de fonds, les composantes nationale et régionale fonctionnent de façon indépendante, sans liens hiérarchiques, tout en collaborant quand cela est nécessaire. Les réalisations concrètes restent cependant encore très limitées ; un gros effort méthodologique et de formation est nécessaire pour définir et mettre en oeuvre les actions futures. Les difficultés administratives évoquées plus haut devraient être levées rapidement, suite aux informations données et aux décisions prises par la D.D.I.

2. - COMPOSANTE NATIONALE

- 2.1. - D'une façon générale, la mission a noté avec satisfaction que l'équipe de la composante nationale a été installée dans 5 bureaux du M.D.R.H., ce qui donne à celle-ci une position centrale très favorable à l'exécution de son mandat. L'équipe a participé à de nombreux groupes de travail et a établi des relations avec divers comités comme le Comité National du CILLS (CONACILSS) et le Comité National de Suivi Pastoral. Les méthodes de travail de cette équipe ne sont cependant qu'à peine esquissées ; la composante nationale n'a pas encore produit de contributions concrètes.

Cohérence des politiques nationales

- 2.2. - Il s'agissait ici pour la composante nationale de faire un travail d'analyse des politiques nationales concernant la gestion des ressources naturelles, d'en faire une synthèse et de faire des propositions de mise en cohérence. Jusqu'à présent, l'équipe de la composante nationale a participé aux travaux portant sur la révision du Code Forestier, la réflexion sur le problème foncier et la législation foncière, l'élaboration du Plan d'Action Forestier du Sénégal (PAFS) et la finalisation de la stratégie nationale des combustibles domestiques. Le travail d'analyse à proprement parlé n'a pas encore commencé.
- 2.3. - Le premier problème à résoudre pour organiser le travail de la composante nationale dans le domaine des politiques nationales est de clarifier le rôle du PICOGERNA dans l'élaboration et la mise en oeuvre du Plan National de Lutte contre la Sécheresse et la Désertification (PNLCSD). Le CONACILSS travaille en effet à la préparation d'un projet de finalisation du PNLCSO dont le contenu est pratiquement identique aux termes de référence de la composante nationale du PICOGERNA. La

mission a pris bonne note de l'intention de Monsieur le Ministre du Développement Rural et de l'Hydraulique de procéder à cette clarification très rapidement. La mission propose :

- que le PNLCSO soit considéré comme le cadre général de la politique nationale de la lutte contre la désertification et le PICOGERNA soit, dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, l'instrument pour l'élaboration et surtout la mise en oeuvre du PNLCSO ;
- et qu'une collaboration claire soit définie entre le CONACILSS et la composante nationale du PICOGERNA pour la réalisation du projet de finalisation du PNLCSO. Cette collaboration impliquerait non seulement la participation de l'équipe nationale du PICOGERNA, mais aussi la mise à disposition des moyens dont elle dispose en terme d'appuis extérieurs. Cette collaboration devrait être aisée à trouver, compte tenu des bonnes relations déjà établies entre le CONACILSS et la composante nationale du PICOGERNA.

2.4. - La mission a donné son accord sur la démarche proposée par la composante nationale pour l'organisation de son travail dans le domaine des politiques nationales :

- travail d'analyse ;
- synthèse et propositions de mise en cohérence au niveau d'ateliers thématiques ;
- et recommandations finales de mise en cohérence au terme d'un séminaire national.

La mission recommande que ce travail fasse l'objet, avant **fin février 1991**, d'un programme détaillé qui en présentera les objectifs, les priorités, les méthodes, les produits attendus et le calendrier ; ce programme précisera les politiques nationales prises en compte et décrira les ateliers thématiques envisagés.

2.5. - En ce qui concerne le PAFS, la mission a pris bonne note du consensus général pour que cet exercice soit considéré comme l'un des volets du PNLCSO. Elle a également noté avec satisfaction que l'équipe nationale du PICOGERNA avait participé à 3 des 10 études spécifiques sur lesquelles doit s'appuyer le PAFS. La mission recommande que la composante nationale :

- soit aussi impliquée dans l'étude sur la gestion des ressources forestières et des terroirs villageois, qui doit démarrer en **février 1991**.
- et fasse partie de l'équipe chargée de la synthèse de 10 études, comme le souhaite le coordonnateur national du PAFS.

Pour appuyer cette participation du PICOGERNA à cette synthèse, l'IDA propose de faire intervenir un consultant extérieur dans les domaines de la macroéconomie et de la cohérence avec les politiques nationales. Si cette proposition rencontre l'agrément de la partie sénégalaise, la mission recommande que les termes de référence de cette consultation soient adressés à l'IDA avant **fin février 1991**.

Analyse des opérations relatives à la gestion des ressources naturelles

- 2.6. - En avance sur le programme fixé initialement, la composante nationale a rassemblé les premiers éléments d'une analyse des projets forestiers, qui n'est pas encore terminée. Avant de poursuivre ce travail, la mission recommande que la composante nationale en prépare, avant **fin avril 1991**, un programme détaillé présentant les objectifs, méthodes et produits attendus. Au plan de la méthode, ce programme précisera la nature, la mise en forme et la gestion de l'information à rassembler, et recherchera une cohérence avec une activité semblable envisagée par le CONACILLSS (fichier des opérations en cours). Au plan des produits attendus, l'accent devrait être mis sur les leçons de l'expérience acquise, les orientations opérationnelles futures et une vision plus claire des relations des projets existants avec les opérations de terrain envisagées par le PICOGERNA.

Information générale sur le PICOGERNA

- 2.7. - Compte tenu de l'effort qui doit encore être fait pour définition et l'adoption des méthodes de travail des composante nationale et régionale du PICOGERNA, la mission propose de reporter à une date ultérieure le séminaire d'information générale sur le PICOGERNA qui avait été initialement prévu fin 1990. La mission recommande aux équipes des deux composantes de poursuivre l'effort engagé pour l'information de partenaires ciblés. La mission recommande également d'élaborer une plaquette d'information sur le PICOGERNA et demande que l'équipe nationale prépare, pour examen

- 2.8 - La mission a noté avec intérêt et satisfaction que la composante nationale a commencé à constituer une documentation relative à la gestion des ressources naturelles (textes législatifs, plans d'action nationaux, documents de politiques nationales, études et rapports divers). La mission recommande que cet effort soit poursuivi et systématisé et que la composante nationale élabore, pour la **fin juin 1991**, un programme de constitution et de gestion de sa documentation.

Divers

- 2.9. - La mission s'est efforcée d'apporter son appui à la composante régionale conformément au programme arrêté en juin 1990, en lui fournissant l'information disponible relative aux ressources naturelles et à leurs utilisations dans les Communautés Rurales du secteur Ouest.
- 2.10. - La mission a pu également constater que la composante nationale a su développer sa fonction de concertation avec les partenaires nationaux et extérieurs de la gestion des ressources naturelles au Sénégal, dont elle est devenue un interlocuteur reconnu.
- 2.11. - Le représentant de l'IDA a informé la partie sénégalaise qu'un financement norvégien, complémentaire de celui déjà mis à la disposition de la phase préparatoire du PICOGERNA, sera bientôt disponible pour la réalisation d'un bilan des connaissances sur les ressources naturelles au Sénégal. L'IDA, qui représente la Norvège en l'occurrence, fournira des précisions sur les modalités d'utilisation de ce financement avant la **fin février 1991**.

3. - COMPOSANTE REGIONALE

- 3.1. - La mission a pu constater que les agents de la composante régionale : Direction, équipes de secteur, ATP (Agents techniques polyvalents) sont maintenant recrutés et pour la majorité opérationnels (équipements en place). En conséquence, la prochaine mission de supervision consacrera davantage de temps à l'appréciation sur le terrain des réalisations de la composante.

Volet "Unités Agro-Sylvo-Pastorales"

- 3.2. - La mission a bien noté que les enquêtes réalisées avec l'appui de l'Institut Sénégalais de Recherche Agronomique (ISRA), ont permis d'identifier les groupes de villages susceptibles de constituer les futures 10 Unités Agro-Sylvo-Pastorales (UASP) prévues dans le secteur Ouest du Projet. Ces 10 UASP s'ajoutent aux 10 unités sélectionnées dans la zone de Tambacounda parmi les Unités agro-pastorales encadrée par l'ancien Projet de Développement de l'Elevage au Sénégal Oriental (PDESO). Parmi les 10 UASP de l'Ouest, l'une correspond aux villages riverains de la forêt classée de Koumpentoum.

La mission a également noté qu'une seconde prestation de l'ISRA est prévue sur deux des UASP de l'Ouest afin de tester la marche à suivre pour élaborer avec les populations des programmes de gestion des ressources naturelles.

Il n'existe pas actuellement d'éléments précis quant aux autres actions prévues dans le cadre du volet UASP, d'ici à juillet 1991.

- 3.3. - A cet effet, les recommandations de la mission sont les suivantes :

- Les limites définitives des UASP du secteur Ouest seront fixées et celles des UASP des secteurs Centre et Est seront confirmées, après information des communautés rurales concernées, avant **fin février 1991**.
- Transmission avant la **fin février 1991** d'un projet de commande de supports photo-cartographiques sur les UASP.
- Avant la **fin mars 1991**, l'équipe régionale présentera un document-programme précisant quelles seront les activités confiées aux équipes de secteurs et aux 20 ATP du volet UASP, d'ici à juillet 1991. Ces activités pourraient être les suivantes :
- l'information générale des populations sur le PICOGERNA ;
- la réalisation de diagnostic sur la problématique de gestion des ressources naturelles dans les UASP. Ces diagnostics seraient réalisés selon une méthodologie proposée par l'ISRA. Ils viseraient à compléter les résultats des enquêtes, en intégrant

en particulier les analyses et connaissances paysannes sur l'état des ressources naturelles, leur évolution et ses causes. Ces diagnostics seraient menés dans toutes les UASP (Ouest, Centre et Est), et directement animés par les équipes de secteur en associant les ATP à leurs travaux ;

- la consolidation des actions de développement préexistantes (sur le même mode que décrit ci-après pour le volet "maintien des acquis").
- Avant la **fin avril 1991**, le Projet établira avec le concours de l'ISRA un document méthodologique provisoire décrivant la démarche des UASP à diagnostiquer les problèmes de gestion des ressources naturelles, à identifier les actions de développement souhaitables, à les évaluer et à les programmer.

Présentation avant la **fin juin 1991** et sur la base du document méthodologique évoqué ci-dessus, d'un premier programme de formation des équipes de secteur et de tous les ATP aux méthodes d'intervention du volet UASP. Ce programme précisera : les compétences à transmettre, le contenu des modules, la pédagogie choisie (formation de base et formation continue), les opérateurs retenus et les coûts prévisionnels. Ce programme de formation, finalisé avec l'appui de consultants spécialisés, sera exécuté avant la fin de l'hivernage 1991, de façon à ce que le personnel soit opérationnel pour le début de la saison sèche suivante.

On trouvera en annexe de cet aide-mémoire, des propositions de la mission concernant le schéma d'intervention que le Projet pourrait développer dans le cadre du volet UAP.

Compte tenu du rôle important attendu de l'ISRA en appui au volet UASP, la mission demande que la convention entre le PICOGERNA et cet Institut soit éventuellement complétée en conséquence. Elle précisera dans le détail les appuis attendus de l'ISRA (mise au point des documents méthodologiques, appuis aux équipes de secteur pour les diagnostics, mise à l'essai d'une démarche complète sur les UASP-tests) ainsi que les délais convenus pour la réalisation de ces objectifs. Cette convention sera présentée aux bailleurs de fonds pour approbation en **mars 1991**.

Volet "Maintien des acquis"

- 3.4. - La mission a noté que 10 agents techniques polyvalents seront chargés, hors UASP, d'aider les populations à prendre totalement en charge les actions de développement

initiées lors des anciens projets PARCE (1) et PDES0 (pharmacies vétérinaires, plan de gestion des pâturages, pépinières, etc). Ces agents ont suivi le séminaire d'information sur le PICOGERNA organisé en août 1990, et un calendrier indicatif de leurs activités pour les mois à venir a été défini.

Il reste à préciser quels seront effectivement les groupes cibles touchés par ce volet, quelles seront les actions à consolider et comment les ATP devront s'y prendre pour des résultats satisfaisants. A ce sujet, la mission note que certains transferts (pépinières concernées, les conditions dans lesquelles elles pourraient effectivement couvrir les charges et renouveler les équipements qui leur ont été concédés. Il paraît donc nécessaire de préciser les méthodes d'intervention (analyse économique) et d'adapter la formation des agents (cela pourra être réalisé dans le cadre des formations évoquées ci-dessus - volet UASP). En tout premier lieu, un bilan des groupes à toucher et des actions à consolider permettrait de fixer des priorités pour les deux ans à venir, et d'ajuster le programme de travail des 10 ATP responsables.

3.5. - En conséquence, les recommandations de la mission seront les suivantes :

- mise en route dans les meilleurs délais d'un bilan, réalisé par les ATP, des actions à consolider et des groupes cibles à appuyer dans l'ensemble de la zone d'intervention du Projet ;
- Présentation aux bailleurs de fonds avant la fin mars 1991, d'un premier programme d'activité qui indiquera les groupes cibles prioritaires, les actions à consolider, les résultats à atteindre à la mi-91, les méthodes d'intervention adoptées et l'organisation du travail des ATP et des équipes de secteur. Un calendrier finalisé et une évaluation des moyens à mobiliser, y compris pour le concours éventuel de structures partenaires (ONG, services publics sectoriels), compléteront ce dossier ;

(1) Projet d'Aménagement et de Reboisement des Forêts du Centre-Est.

- élaboration avant juillet 1991 d'un document méthodologique décrivant la démarche suivie par les ATP renforcer l'autonomie des groupes cibles. Les leçons tirées des opérations du 1er semestre seront prises en compte pour le programme de formation des ATP déjà évoqué.
- production d'un document provisoire précisant la politique du PICOGERNA en matière de financement des investissements initiés par les groupes cibles (conditions d'accès aux subventions selon les catégories d'investissements). Une telle politique

sera également utile pour les volets UASP et Communautés Rurales.

La mission demande par ailleurs :

- que soit examinée la question des "essais forestiers" et du "Suivi des ressources pastorales" mis en oeuvre par les projets PARCE et PDES0, et actuellement sans solution de maintien définie. Une proposition donnant les conditions éventuelles de reprise de ces programmes par des structures partenaires, sera présentée aux bailleurs de fonds avant juillet 1991.

Volet "Communautés Rurales"

- 3.6. - La mission a été informée de la sélection provisoire de trois Communautés Rurales (Koussanar, Nganda et Koulor). Ces communautés semblent avoir été choisies surtout en fonction de leur dynamisme apparent. La mission demande qu'une note soit rédigée précisant les critères de sélection qui ont été retenus, et les conditions effectives du choix final des trois Communautés.
- 3.7. - L'une d'entre elles devrait faire l'objet début 1991, avec l'appui de l'ISRA, d'une étude de base permettant de dessiner les grandes lignes d'un programme d'action les concernant. La mission considère que ce diagnostic préalable est très important pour la pertinence des actions ultérieures. Comme le prévoit le Projet, celles-ci viseront, à la fois, à clarifier la situation foncière et à renforcer les capacités des conseils ruraux à gérer les questions relatives à l'aménagement de l'espace et à la gestion des ressources naturelles renouvelables. Il importe donc que le diagnostic permette bien de faire un bilan précis, tant sur l'état des ressources naturelles et leur gestion, que sur les problèmes fonciers, le rôle des conseillers ruraux et les actions déjà engagées pour les renforcer (appui des CERP, Plan locaux de développement, etc...).
- 3.8. - A cet effet, la mission recommande que le Projet donne ce diagnostic toute l'importance qu'il mérite. En l'occurrence, celui-ci ne concernerait pas une, mais les trois communautés sélectionnées et il mobiliserait, au côté des équipes de l'ISRA, des chargés d'études spécialisés : un juriste spécialiste des questions foncières et un expert en développement local et collectivité locales. Les termes de référence seront transmis aux bailleurs de fonds avant la fin mars 1991 et les bailleurs pourront aider au choix de consultants expérimentés. Ce diagnostic qui comportera une partie "proposition pour une stratégie d'intervention" sera finalisé et présenté aux bailleurs avant la fin juin 1991. Les équipes de secteur et les ATP concernés seront associés aux travaux.

4. - OBSERVATIONS SUR LES ACTIONS DE FORMATION

- 4.1. - L'approche développée par le PICOGERNA est une approche nouvelle qui demande au personnel chargé de l'appliquer l'acquisition de compétences spécifiques. La réussite du Projet dépend donc très largement de l'effort de formation qui sera réalisé. A ce sujet, la mission prend note des formations déjà organisées par l'équipe régionale, principalement dans l'optique d'une homogénéisation des connaissances techniques, et souhaite que lui soient communiqués les documents pédagogiques (loi foncière, gestion des terroirs) ainsi que les comptes rendus de formation correspondants. De tels comptes rendus étaient systématiquement établis par l'ancien projet PARCE, et il est souhaitable que ce principe soit conservé.
- 4.2. - D'autre part, la mission rappelle l'importance toute particulière de la formation des agents aux méthodes de travail propres à l'approche proposée : méthode de diagnostic des problématiques, méthodes d'identification, d'évaluation, de programmation et de suivi-évaluation des actions de développement, et bien entendu méthodes d'animation et de formation des ruraux. A ce sujet, l'équipe régionale bénéficiera courant avril du recrutement d'un assistant technique. Elle ne doit cependant pas hésiter à mobiliser des compétences spécialisées et, en particulier, les bureaux d'études déjà engagés dans les pays voisins dans l'appui aux projets gestion de terroir (2).

5. - MOYENS A METTRE EN OEUVRE

Personnel

- 5.1. - La mission a noté avec satisfaction que la quasi totalité du personnel prévu a été mis en place et que notamment les ITE qui étaient anciennement affectés au PDESO ont effectivement été maintenus au PICOGERNA. L'affectation définitive de ces derniers n'étant pas encore prononcée, la mission recommande qu'elle le soit afin d'être certain que les intéressés ne seont pas affectés par les mesures de déflation du personnel de l'administration.
- La mission recommande d'autre part que les postes encore vacants (1 cadre spécialisé en formation et 1 ITF) soient rapidement pourvus.

(2) Quelques références ont été transmises aux responsables de l'équipe régionale et de l'équipe nationale.

5.2. - En ce qui concerne les propositions de recrutement du personnel supplémentaire faites par les responsables des composantes nationale et régionale, la position de la mission est la suivante :

- la création d'un poste de documentaliste à Dakar est prématurée compte tenu du volume encore faible de la documentation rassemblée ;
- le recrutement de deux monitrices rurales à Tambacounda n'est pas souhaitable, la composante régionale ayant la possibilité de mobiliser, en fonction des besoins, les monitrices rurales des CERP des arrondissements où elle interviendra ;

5.3. - La mission a pris connaissance de l'arrêté interministériel fixant le régime indemnitaire des agents du PICOGERNA. En ce qui concerne les responsables de la composante nationale, la mission constate que le fait qu'ils ne bénéficient pas de l'indemnité de logement pose problème ; ceci est cependant conforme au décret 90-600 du 28 mai 1990. En ce qui concerne les ATP, la mission propose que, en plus de l'indemnité forfaitaire arrêtée à 25.000 FCA par mois, le Projet prenne en charge les frais de fonctionnement des motos jusqu'à concurrence de 20.000 FCFA par mois (ou 240.000 F.CFA par an). Ces mesures permettraient de maintenir le niveau et l'esprit du régime indemnitaire recommandé lors de la dernière mission.

Assistance technique

5.4. - La Mission Française de Coopération et d'Action Culturelle a transmis au M.D.R.H. le C.V. de Melle Annie CABURET, qui est présenté par le Ministère Français de la Coopération et du Développement à l'agrément des autorités sénégalaises. La mission a pris bonne note de la réaction favorable des équipes du PICOGERNA devant ce C.V., l'accord final de la partie sénégalaise restant à confirmer. Il a été convenu avec le Directeur de la composante régionale que celle-ci assurerait le logement de Melle CABURET dans un premier temps, en attendant que cette dernière choisisse une solution définitive pour se loger.

Infrastructures

5.5. - La mission a noté que les infrastructures du PDESO à Tambacounda et à Bakel ont été effectivement transférées au PICOGERNA. Elle recommande d'autre part que le transfert, initialement prévu, des postes vétérinaires de Koumpentoum, Koussanar, Koutiari et Goudiry soit confirmé.

Equipements autres que les véhicules

5.6. - La mission a eu connaissance des décisions prises par la

DEFCC pour le transfert au PICOGERNA de certains équipements du PARCE. Elle recommande que le Directeur de la composante régionale prenne l'attache du chef de secteur des Eaux et Forêts de Kaffrine pour que ce transfert devienne effectif. La mission souhaite d'autre part que les bailleurs de fonds soient informés de la situation finale relative au transfert au PICOGERNA des équipements du PDES0.

- 5.7. - Les bailleurs de fonds ne pourront se prononcer de façon définitive sur les nouvelles propositions d'équipement de la composante nationale que lorsque celle-ci leur aura fourni des explications détaillées justifiant les besoins en mobilier de bureau et en équipement informatique.

Véhicules

- 5.8. - Au niveau de la composante nationale, la mission donne son accord pour l'achat d'un véhicule de type Break 505 adapté aux tournées à l'extérieur de Dakar. Cet achat lui paraît en effet mieux adapté aux besoins de la composante que celui de deux véhicules légers. Le remplacement du véhicule de liaison (305 héritée du PARCE) pourra être envisagé ultérieurement. Au niveau de la composante régionale, la mission rappelle que les véhicules "double cabine 4x4 TOYOTA" doivent être affectés aux secteurs.

6 GESTION ADMINISTRATIVE DU PROJET

Les responsables du PICOGERNA ont informé la mission des difficultés qu'ils rencontrent dans la mise en oeuvre financière du Projet :

Le premier versement effectué par l'IDA sur le compte spécial, qui théoriquement devrait fonctionner comme une caisse d'avance à la disposition du Projet, est actuellement logé dans une banque commerciale à Dakar et ne peut être mouvementé que par la Direction de la Dette et des Investissements du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan. En outre, la D.D.I. accepte de procéder uniquement au règlement direct aux fournisseurs. Les demandes de remboursement des dépenses engagées par le Projet ont jusqu'à présent été rejetées.

- Le Projet fonctionne exclusivement sur ressources extérieures (à l'exception de la mise à disposition du personnel national) et ne dispose d'aucune ligne budgétaire pour couvrir les différents impôts et taxes susceptibles de lui être appliqués.
- Conformément à la circulaire n° 59-82 du 14 septembre 1987, l'administration refuse de lui accorder un régime d'exonération. Depuis le démarrage du Projet, les dirigeants n'ont pas pu procéder à l'achat des équipements les plus importants et s'acquittent, toutes

taxes comprises, des dépenses courantes. Les remboursements par les bailleurs de fonds s'opérant hors taxes, la caisse d'avance mise à la disposition du Projet par la Caisse Centrale risque, dans ces conditions, d'être rapidement épongée.

Les représentants des bailleurs de fonds ont rencontré le 23 janvier le Directeur de la Dette et des Investissements et lui ont déposé les problèmes évoqués ci-dessus.

Le représentant de l'IDA a plus particulièrement insisté sur la nécessité pour le Projet de disposer des caisses d'avance prévues lors de l'évaluation, afin de pouvoir exécuter dans les meilleures conditions, cette phase-pilote pour laquelle une grande souplesse dans le fonctionnement est requise.

La localisation du Projet à Tambacounda rend en outre difficile une coordination permanente avec la Direction de la Dette et des Investissements que les procédures actuelles imposent.

En réponse aux questions de la mission, la Direction de la Dette et des Investissements a accepté que le compte spécial soit logé Tambacounda et mouvementé par le responsable désigné du PICOGERNA qui assurera par conséquent la responsabilité de la gestion de ce compte vis-à-vis de l'IDA.

Le Directeur de la Dette et des Investissements a par ailleurs précisé que la circulaire de 1987 permettait à l'Etat de prendre sa charge le montant des taxes applicables au Projet.

Dorénavant, pour chaque règlement direct aux fournisseurs, les dirigeants du Projet présenteront une facture proforma T.T.C. partir de laquelle la Direction de la Dette et des Investissements émettra un chèque du montant des taxes. Ce chèque remis aux fournisseurs reviendra in fine à l'Administration. L'opération est donc neutre pour celle-ci et permet au Projet de fonctionner T.T.C. Pour des dépenses engagées par le Projet sur caisse d'avance. Les textes prévoient également le remboursement par la D.D.I. des taxes acquittées par le Projet.

Enfin, le Directeur de la Dette et des Investissements a confirmé qu'une régularisation pourra intervenir pour les dépenses déjà engagées et pour l'apurement des taxes sur les véhicules transférées du PARCE.

ANNEXE

PROPOSITIONS CONCERNANT LE VOLET U.A.S.P.

I. RAPPELS

Les UASP de l'Ouest viennent d'être identifiées, dix autres ont été sélectionnées dans le secteur Est. Il s'agit maintenant de définir ce que l'on prévoit de faire avec les populations concernées dans les deux ans à venir. Cette réflexion permettra de définir les formations et les appuis méthodologiques à prévoir, les acquisitions de supports photo-cartographiques, ainsi que des programmes d'activités précis, par période de 6 mois, par exemple. Le schéma d'intervention doit donc être très rapidement défini. Le chapitre II ci-après fait des propositions en ce sens.

II. SCHEMA D'INTERVENTION

1. - Première campagne : février 1991/septembre 1991

Etape zéro

On a pour l'instant identifié des groupes de villages voisins, les UASP, constituant des ensembles a priori cohérents sur le plan du voisinage et de l'existence de ressources naturelles à "gérer en commun". On considérera que c'est l'étape zéro du processus.

Etape 1

Des diagnostics complémentaires sont maintenant nécessaires pour mieux identifier les problèmes de gestion des ressources naturelles au niveau de chacun des villages de l'UASP et au niveau inter-villageois. Il ne s'agit pas, bien sûr, de repérer simplement ces problèmes, mais d'en identifier les causes : volution démographique, tenure foncière, mode d'organisation traditionnelle pour la gestion des réserves en eau, sol et végétation, techniques et systèmes de culture et d'élevage, influence des "exploitants" non villageois (spéculateurs fonciers, troupeaux urbains, charbonniers). Ces diagnostics ne seront pertinents que s'ils sont établis avec les populations elles-mêmes.

Ces diagnostics complémentaires, à réaliser village par village et à l'échelle de l'UASP, constitueraient la première étape de l'approche UASP. Ils seraient réalisés par les équipes de secteur et les ATP avec

l'appui méthodologique de l'ISRA (qui, sur les deux UASP-tests, tentera de jouer le rôle d'éclaireur). Ces diagnostics permettraient aux agents de connaître à fonds leurs UASP et d'être en mesure ensuite de réfléchir utilement avec les populations aux actions de développement souhaitables.

N.B.

Il ne paraît pas souhaitable dès à présent de demander aux populations de monter une organisation propre à l'UASP. L'UASP est pour le moment une zone d'intervention pour le PICOGERNA. Elle ne constituera qu'ultérieurement, et le cas échéant, une zone d'aménagement cohérente, justifiant une organisation scientifique. Dans un premier temps, le Projet s'appuierait donc sur les organisations informelles. Il ne paraît pas non plus évident de pouvoir d'emblée mener les populations de 10 villages différents (chaque UASP en comprend 10 à 12) à s'entendre sur des programmes d'action touchant la gestion des ressources naturelles "communes" (essentiellement constituées dans l'Ouest par les zones de parcours, les bas-fonds et certaines terres qui font l'objet d'échanges). On pourrait donc envisager d'examiner avec chaque village ses problèmes particuliers puis déborder ensuite sur les problèmes inter-villageois.

Enfin, l'expérience montre que, sauf problème d'érosion ou de conflits fonciers graves, les populations montrent peu d'enthousiasme à s'organiser pour améliorer la gestion des ressources naturelles collectives (zone sylvo-pastorale, réserves de terre). Les préoccupations individuelles (amélioration de la fertilité des champs, protection anti-érosive à la parcelle) sont prioritaires. De même, l'existence de contraintes graves pour l'économie locale (manque d'eau, absence de piste) peuvent bloquer toute initiative. Ces préoccupations individuelles ou déterminantes devraient être prises en compte par le Projet qui pourrait ainsi créer un premier contact sur des bases plus immédiatement concrètes.

Etape 2

La seconde étape après les diagnostics complémentaires, serait la restitution dans les villages de leurs conclusions. Elles utiliseraient des supports photo-cartographiques, de façon à guider la réflexion conjointe des agents et de la population sur l'état des ressources et les améliorations souhaitables.

De telles séances de travail ne concerneraient pas uniquement les responsables villageois, mais aussi les autres composantes sociales du village (femmes, jeunes, éleveurs, par exemple) qui peuvent avoir une perception et des problèmes particuliers, mal exprimés par les responsables villageois.

Etape 3

Dans une troisième étape qui serait l'aboutissement opérationnel de la précédente, les agents et la population identifieraient une ou quelques actions apparaissant prioritaires pour améliorer la gestion des ressources naturelles dans leur village (actions de type individuelles ou collectives).

Etape 4

La quatrième étape consisterait, avec les populations, à définir les conditions de mise en oeuvre de ces actions et à vérifier leur opportunité. Les agents aideraient la population à programmer leur projet et trouver les appuis financiers et techniques nécessaires. On peut imaginer que dans certains cas les actions retenues correspondront aux actions initiées par les anciens projets PARCE et PDES0 et qui doivent tre consolidées. L'objectif serait alors d'aider les groupes concernés à définir comment ils pourront les prendre totalement en charge (autonomie).

Etape 5

La cinquième étape serait la réalisation de ces différents projets. Ces cinq étapes pourraient rythmer le programme d'activité du volet UASP jusqu'en août/septembre 1991, selon le calendrier suivant :

- | | |
|--|---|
| - identification UASP | Février 1991 |
| - formation des équipes secteur et des ATP aux diagnostics | Mars 1991
(a p p u i
ISRA) |
| - diagnostics | Mars 1991 |
| - restitution et identification actions dans les villages | Avril 1991 |
| - évaluation/programmation des actions | Mai 1991 |
| - réalisations | Juin à
Septembre 1991
et ultérieurement |

- auto-évaluation/formation des agents

Août/Septembre
1991
(appui
consultants
spécialisés)

Cette première campagne aura été une campagne d'essai, sans que les méthodologies et les agents soient totalement au point. Les résultats ne seront sans doute pas toujours satisfaisants, ni totalement conformes à l'esprit du Projet. La période d'hivernage serait donc mise à profit pour organiser une auto-évaluation des travaux effectués et mettre en oeuvre les formations nécessaires pour une seconde campagne plus réussie. Pour cette auto-évaluation, il serait très souhaitable que l'équipe régionale se fasse appuyer par un bureau spécialisé (1) qui l'aidera à tirer les leçons de la première campagne, en particulier sur le plan méthodologique, et à finaliser le programme de formation.

2. - La seconde campagne : octobre 1991/septembre 1992

Elle débiterait en octobre 1991. L'enchaînement des étapes serait le même que pour la première campagne avec les différences suivantes :

- 1ère étape

Reprise du diagnostic avec les populations et approfondissement, village par village puis identification des problèmes inter-villageois de gestion des ressources naturelles au sein de l'UASP.

- 2ème étape

Reprise de la réflexion sur les stratégies de "redressement" à adopter aux niveaux individuels et collectifs dans le village et avec les villages voisins. Elaboration d'un plan d'action indicatif pluri-annuel, à la fois villageois et inter-villageois. Ebauche, à partir de ces plans, d'un schéma d'aménagement et de gestion des ressources naturelles au niveau de l'UASP.

- 3ème étape

Evaluation et programmation des actions retenues pour 1992, tenant compte d'un bilan réalisé sur les réalisations de 1991.

Evaluation et programmation des actions retenues pour 1992, tenant compte d'un bilan réalisé sur les réalisations de 1991.

- 4ème étape

Réalisations

- Le calendrier serait le suivant :

. diagnostic approfondi	Octobre 1991
. stratégie pluri-annuelle	Novembre 1991
. bilan 1991 et programme 1992	Décembre 1991
. (ébauche schéma UASP)	Janvier 1992
. réalisations 1992	Janvier à Septembre
. auto-évaluation/formation	Août - Septembre 1992/fin de la 2ème année du Projet

(1) Quelques références sont indiquées à la fin de cette annexe.

N.B. Ci-dessous, références de quelques Bureaux d'études et d'assistance spécialisés dans la formation et le suivi des projets de gestion des ressources naturelles (approche gestion de terroirs) :

- * IRAM : 49, rue de la Glacière - 75013 PARIS - M. FUSILIER
Tél. 43.36.03.62.
- * SACED : 12, avenue de Clichy - 75018 PARIS - M. BARNAUD
Tél. 45.22.37.07
- * CIEPAC : 275, avenue du Triolet - 34090 MONTPELLIER
M. MERCOIRET - Tél. 67.54.74.91

3 - DOCUMENT 3

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA DELIMITATION DES UASP

DU PICOGERNA

- SECTEUR DE KAFFRINE -

P. DUGUE -

OCTOBRE 1990.

1 - Objectifs de la mission

Cette mission au niveau des zones d'enquête avait pour objectifs :

- de revoir avec l'équipe d'encadrement du PICOGERNA et les ATP quelques points du questionnaire qui pourraient porter à discussion
- de prendre connaissance des principales caractéristiques des 9 UASP du Secteur de Kaffrine
- Les renseignements ainsi collectés permettent d'une part de faire des propositions au PICOGERNA pour le dépouillement des enquêtes et la délimitation des UASP, d'autre part d'orienter le choix des 2 UASP où interviendra plus précisément l'ISRA.

2 - Quelques caractéristiques des futures UASP

Les éléments présentés dans cette note sont succincts et approximatifs. Ils ont été recueillis auprès des ATP et par consultation des cartes et des travaux antérieurs. Le dépouillement des questionnaires d'enquête et la cartographie simple de ces zones devraient apporter beaucoup plus de renseignements.

Les 2 UASP de Kounghoul n'ont pas fait l'objet d'un travail aussi complet. La mission s'étant focalisée dans cette zone sur la correction du questionnaire avec les ATP (d'où des omissions dans le tableau suivant).

Les informations recueillies sont synthétisées dans le tableau suivant. Pour plus de précision on pourra se reporter aux fiches de présentation en Annexe.

Sans rentrer dans une analyse détaillée des différentes zones d'enquête on peut déjà distinguer quelques critères de différenciation :

- La topographie et le type de sol dominant : relief marqué ou pas, sol profond (Dior) ou peu profond et cuirassé
- L'état de dégradation de la végétation naturelle lié à la densité de population et aux différences de pluviométrie (Nord-Sud)
- La densité de population (de 22 à 57 hab/km² en 1988)
- la présence ou non d'éleveurs Peul
- la présence ou non de forêt classée

A ces différences correspondent diverses stratégies de développement envisageables pour ces zones en terme de gestion des ressources naturelles mais aussi de production agricole (intensification possible ou non) et de conditions de vie (construction d'un forage prioritaire).

3 - Propositions pour le dépouillement des enquêtes et la délimitation des UASP

3.1 - La valorisation des enquêtes

Le dépouillement des enquêtes doit aboutir à 2 types de résultats :

- une connaissance assez précise de la zone d'enquête, village par village
- la délimitation des UASP, ce qui correspond à regrouper un certain nombre de villages mitoyens.

Pour le dépouillement des enquêtes on pourra envisager : un traitement informatique des données quantitatives (principalement) et qualitatives. Un fichier "villages" pourra être constitué et sera enrichi au fur et à mesure du déroulement du projet. (logiciel type LISA ou DBASE).

Un dépouillement manuel sous forme de tableaux pour les données qualitatives, faisant ressortir les contraintes majeures de la zone et les potentialités.

3.2 - La délimitation des UASP

La délimitation des UASP n'est envisageable qu'après l'analyse des enquêtes et une cartographie (même simplifiée) de la zone. Cette cartographie ne peut se limiter à la reprise de la carte au 200.000° et devra être établie à partir de photo aériennes au 50.000° (voire au 100.000°).

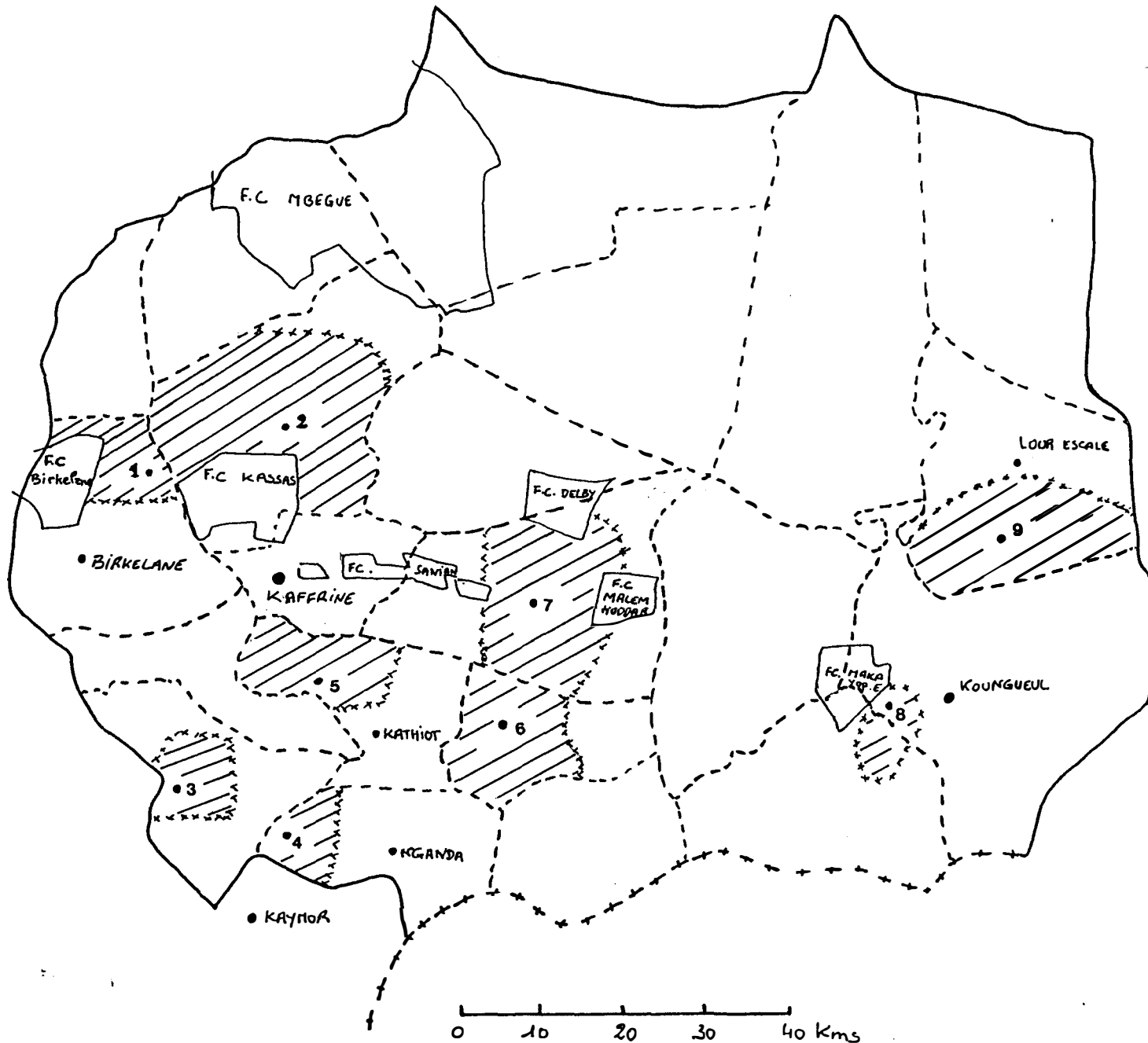
.../...


Dans le département de Kaffrine les densités de population sont assez élevées, si on les compare à celles de la région de Tambacounda. Une UASP importante en superficie (500 Km², 20 villages par exemple) correspond à une population élevée (17.500 habitants). Et chaque UASP ne sera "appuyée" que par un seul agent de terrain du PICOGERNA. Dans un souci d'efficacité et de mise en place de réalisations concrètes dès 1991, on peut envisager 2 alternatives :

- des UASP assez vastes (15 villages) mais où l'on axera l'intervention de l'ATP (les 2 premières années) sur un ensemble de villages (4 ou 5) où les populations sont motivées
- des UASP de superficie réduite (5-8 villages) avec possibilités d'extension en 3^e année du projet.

4

● KAOLACK



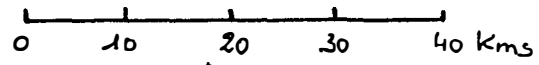
 Zone d'enquête

- 1 Touba Mbela
- 2 Boulel
- 3 Mabo
- 4 NDiao Bambali
- 5 Santhie Gal NGone
- 6 Diokhoul
- 7 Malem Hoddar
- 8 Keur Serigne Diebel
- 9 Touba Aly NBenda

F.C. Forêts classées intéressées par les enquêtes

--- Limite de C.R

... Limite zone d'enquête



PROBLEMES MAJEURS

ACTION DE DEVELOPPEMENT EN
COURSDENSITE DE
POPULATION DE LA
C.R EN 1988

- Approvisionnement en eau
- gestion des forêts classées et des parcours
- manque de terre au Sud

- groupements de l'Entente de Birkelane

51 habitants/km²
(Birkelane)

- Approvisionnement en eau douce
- manque de terre de culture

- groupements de l'ADAK

25 habitants/km²
(Boulel)

- forte pression sur la terre d'où conflit, location...
- parcours morcellé

- projet arachide de bouche
- production de semence arachide d'huilerie

57 habitants/km²
(Mabo)

- Erosion hydrique
- manque de terre et de parcours (sauf à l'Est)
- enclavement dû au Bolon.

- Projet arachide de bouche, SODEFITEX
- ONG : COMI, USE

43 habitants/km²
(NGanda)

- manque de terre de culture et de parcours
- faible fertilité des sols

- Projet arachide de bouche
- ONG : USE de NGanda

49 habitants/km²
(Kathiot)

- Erosion hydrique, dégradation des parcours
- Epizootie

- ONG nombreuses : CARITAS, COMI, USE, Entente de NGanda

49 habitants/km²
(DIOKHOUL)

- Approvisionnement en eau
- dégradation des parcours et faible fertilité des sols

- groupements de l'Entente de de Sagna

35 habitants/km²
(Malem Hoddar)

- SODEFITEX
- Entente Kounghoul

35 habitants/km²
(Kounghoul)

- Entente Kounghoul

22 habitants/km²
(LOURSECALE)

VILLAGE CENTRE	TOPOGRAPHIE - MILIEU PHYSIQUE	VEGETATION NATURELLE	MILIEU HUMAIN SYSTEME DE PRODUCTION
<u>TOUBA MBELA</u>	Zone plate, sableuse avec quelques dépressions	dégradée sauf au Nord	- forte présence Peul (élevage + agriculture) - influence du Marabout de Touba Mbela.
<u>BOULEL</u>	Zone plate, sableuse + collines cuirassées à l'Est	très dégradée	- forte présence Serer (SEMA) - élevages bovins très développés dans certains villages
<u>MABO</u>	Zone plate, sableuse + quelques bas-fonds assez marqués. Parcours sur zone cuirassée.	Parc arboré assez dense	- 90% Wolof - agriculture intensifiée (Projet arachide de bouc e maïs...)
<u>NDIAO BAMBALI</u>	Toposéquence marquée, liée au Baobolon, zone plus plate à l'Est (Plateau de NGANDA)- présence de collines	dégradée, défriche au bord du Baobolon et plateau	- dominante Wolof - agriculture extensive + élevage (à l'Est)
<u>SANTHIE GAL NGONE</u>	Zone plate avec affleurements cuirassés ça et là et faibles dépressions	dégradée	- dominante wolof, influence de marabout - agriculture extensive avec peu de place pour l'élevage.
<u>DIOKHOUL</u>	Toposéquence assez marquée avec bas-fonds et hauts de pente cuirassés	moyennement dégradée	- dominante wolof - commerce important (Le m - agriculture plus ou r i intensifier, élevage limité par manque de parcours
<u>MALEM HODDAR</u>	Zone plate à sols peu profonds (+ ou - cuirassés) entaillés par un bas-fond	très dégradée	- dominante wolof - agriculture + élevage au Nord - système extensif
<u>KEUR SERIGNE DIEBEL</u>	Toposéquence assez marquée avec un bas-fond		- Wolof, Soccé, Peul
<u>TOUBA ALY MBENDA</u>	Zone assez plate, sableuse		- Wolof + Peul.

ZONE DE TOUBA MBELA

1. VILLAGE CENTRE : Touba Mbela (village maraboutique de 800 habitants) situé dans la CR. de Birkelane à 12Km au Nord Est de Birkelane.
2. ZONE D'ENQUETE : 16 villages enquêtés, formant un ensemble dans le Nord de la CR de Birkelane. Cet ensemble est bordé à l'est par la forêt classée de Kassas, à l'Ouest par la forêt classée de Birkelane.
3. MILIEU PHYSIQUE
 - Zone plate avec de légères ondulations et des dépressions non inondées.
 - quelques traces d'érosion hydrique un peu partout, plus marquées à Baïla Ndour
 - Végétation naturelle très dégradée sauf au Nord vers Diaké Maharam et Samb NDiacké. (entre ces 2 villages brousse non dégradée et pas de problème d'accès à la terre).

4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN

L'élevage dans cette zone est bien développé du fait de la présence de nombreux villages Peuls créés non loin des parcours des 2 forêts classées. Ces 2 forêts classées attirent de nombreux troupeaux des CR environnantes mais aussi des troupeaux transhumants du Nord. Les éleveurs Peuls sont inquiets de la réduction des terres de parcours (non classées ou déclassées).

L'agriculture est dominée comme dans les autres zones par le mil et l'arachide. Elle est limitée par la pression foncière et l'absence de jachère.

Le peuplement de cette zone est assez composite : Wolof, Peul, Serer du point de vue religieux les Mourides (Marabout de Touba Mbela très influent) cohabitent avec les Tidjanes.

Le manque d'eau est le problème majeur de l'ensemble des villages sauf Touba Mbela (forage) et Gavane (puits-forage).

L'eau est le plus souvent saumâtre mais certaines espèces forestières la tolèrent en pépinière (cad, baobab...).

Un certain nombre de villages ont créé des groupements fédérés dans l'entente de Birkelane.

ZONE DE BOULEL

1. VILLAGE CENTRE : Boulel, chef lieu de CR (1000 habitants), situé à 20 km au Nord de Kaffrine, sur l'axe goudronné Kaffrine, Colobane, Mbaké Touba.
2. ZONE D'ENQUETE : Plus de 20 villages enquêtés qui correspondent presque à la totalité de la CR de Boulel. Sont exclus de l'enquête les villages situés à l'extrême Nord. Par rapport aux 8 autres zones d'enquête, celle-ci est la plus vaste.
3. MILIEU PHYSIQUE
 - Zone plate à sols Dior dominants, avec quelques dépressions ça et là (anciennes céanes de Boulel). Les sols et collines cuirassés sont peu nombreux et se situent vers Médina Sy et Kindé à l'Est.
 - peu ou pas d'érosion hydrique sauf quelques transports de sable en surface.
 - Parc arboré et forêts très dégradés sauf dans la zone de l'ancien SEMA où les bandes de végétation sont toujours respectées.
4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN
 - L'élevage est assez bien développé et profite des 2 forêts classées (KASSAS et MBEGUE) Villages d'éleveurs : Kindé (> 1.000 bovins), Kouyane Kandji.
 - L'agriculture est limitée par le manque de terre (pas de jachère, pas de défriche sauf déclassement de forêt), la faible fertilité des sols et les aléas pluviométriques.
 - Ethnies dominantes : Serer (ex SEMA "Terres Neuves"), puis Wolof et quelques villages Peul.
 - Le problème majeur de la zone est l'approvisionnement en eau : village sans eau (Kandiané) ou avec un seul puits (Kouyané, 84m) ; eau très saumâtre d'où des problèmes pour les animaux.
 - Les actions de développement sont pour la plus part initiées par l'ADAK (Association de Développement de l'Agriculture de Kaolack) qui a son siège à Boulel. Il existe par ailleurs quelques GIE indépendants.

ZONE DE MABO

1. VILLAGE CENTRE : MABO, siège de la Communauté Rurale 1.347 habitants.
2. ZONE D'ENQUETE : 21 villages enquêtés, limite Ouest ; le département de Nioro.

3. MILIEU PHYSIQUE

- Zone plate à sol sableux (Dior), peu de relief marqué, sauf autour de DIAMAFARA et KASSAS.
- Un bas-fond de Tamba Diakha à Tallène et qui se poursuit au Sud vers Sinthiou Vanar (non enquêté)
- Erosion hydrique peu ou pas marquée sauf à Diamafara (des études pour des travaux de DRS avaient été menées par le PARCE).
- Zone de culture très dominante,
- zone de parcours très morcelée (1 parcours par village) parcours plus importants entre Simbara - Diamafara, entre Mabo et Kassas. Parcours le plus souvent dégradés sur les sols les moins fertiles.
- Existence d'une grande mare à Diamafara, très intéressante pour l'élevage mais dont les abords sont de plus en plus cultivés.
- Parc arboré (*Cordyla pinata*) encore bien présent mais en cours de vieillissement.

3. SYSTEME DE PRODUCTION MILIEU-HUMAIN

- Zone à dominante agricole, réputées pour sa productivité
- forte implantation du projet arachide de bouche mais aussi production de semence d'arachide d'huilerie, production de maïs (SODEVA en 89)
- Ethnie : Wolof : 90%
- Conflits intervillageois principalement liés aux déplacements des troupeaux, l'accès au forage et à la mare de FARA
- pression sur la terre importante (cas de location de terre)
- zone dynamique du temps du PARCE (pépinière à Simbara, Sinthiou Tiako, Keur Ali Marame, Diamafara, Mabo, Kassas)
- poste pluviométrique : Mabo (arachide de bouche) 446 mm en 1990.

ZONE DE NDIABO BAMBALI

1. VILLAGE CENTRE : NDIABO BAMBALI (760 habitants) à 18 kms du chef lieu de CR : NGANDA ; accès en toute saison à partir de NGANDA, ou Kaymor.
NDIABO Bambali est le 2^e village de la CR, et abrite quelques équipements (case de santé, école publique, louma...)
2. ZONE D'ENQUETE : 12 villages correspondent aux 11 villages du Secco de NDIABO Bambali + K. Bathie.
Limitée à l'Ouest par le Baobolon, au Sud par le département de Nioko.

3. MILIEU PHYSIQUE

La zone enquêtée est limitée à l'Ouest par le Baobolon (infranchissable en saison des pluies). Elle s'étend des terrasses inférieures (bord du Baobolon) au plateau (sol Deck) plus à l'Est (vers K. Ndiangane). Cette toposéquence est à peu près identique à celle rencontrée dans la CR de Kaymor.

Elle est caractérisée par une pente relativement forte au niveau des glacis de raccordement d'où un ruissellement et des phénomènes d'érosion hydrique marqués (keur Mollé, Bambali).

- Collines cuirassées vers Keur Mallé (direction Sud Est) et à l'Est de NDankh, Dioly
- dépression érodée à K. Ndiangane
- bas-fond partant K. Ndiangane et K. Bathie, allant vers le baobolon.

Zones de cultures dominantes liées au manque de terre surtout à K. Mallé. Les terrains couverts d'Acacia Seyal en bordure du bolon commencent à être défrichés.

- Réserve en terre (brousse) peu profonde vers Ndakar Peul (un paysan de Sonkorong a défriché 12 ha de terre cette zone en 1990).

Zones de parcours : A l'Ouest limitées aux collines cuirassées et aux bordures du bolon ; plus importantes à l'Est de la zone (Ndakar Peul)

4. SYSTEME DE PRODUCTION MILIEU HUMAIN

- . Ethnie dominante : Wolof
- . 2 villages Peul : Ndankh et Ndakar peul
- . la plupart des villages ont pour origine keur Ndiangane
- Zone à dominante agricole, limitée par la baisse de fertilité des sols et, l'érosion hydrique.
- intervention du projet arachide de bouche et de la SODEFITEX.

- Projet d'un barrage antisel sur le baobolon (Mission Catholique de Kaffrine).
- Bonne entente entre les villages (liens de parenté étroits)
- poste pluviométrique NGANDA : 553 mm en 1990.

ZONE DE SANTHIE GAL NGONE

1. VILLAGE CENTRE : Santhie Gal Ngone (environ 1.500 habitants) au Sud de Kaffrine à 16 kms environ du chef lieu de la CR Katiot
Santhie Gal Ngone correspond à un gros bourg polarisant les villages de la partie Ouest de la CR.
2. ZONE ENQUETE : 23 villages enquêtés ; limite Nord la CR de KAH1, limite Ouest l'arrondissement de Mabo ; reste donc à fixer les limites Est et Sud.

3. MILIEU PHYSIQUE

- La zone d'enquête est plate dans son ensemble avec ça et là des zones de cuirasse. Il n'y a pas de bas-fond important mais de petites dépressions dont certaines ont été aménagées et plantées avec l'appui du PARCE.
- Les sols dominants sont à l'Ouest le Dior, à l'Est le Deck
- les zones de parcours se situent sur les cuirasses, elles sont de superficie réduite sauf à Touba Mouride où la surface inculte est importante. La zone ne dispose pas de forêt classée.
- L'érosion hydrique est peu marquée (quelques rigoles dans les parcelles)

4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN

L'agriculture est l'activité dominante. Le système extensif mis en place par les populations a abouti à une occupation quasi totale de l'espace cultivable.

Les dernières brousses défrichables ont disparu au Sud. La jachère ne se maintient actuellement qu'à Touba Mouride. Cette pénurie foncière a entraîné l'apparition d'un système de location de la terre de culture (15.000 Frs/ha/an).

- Productions végétales principales : mil, arachide d'huilerie et de bouche, sorgho, maïs (contrat SODEVA terminé en 1989).
- L'élevage dispose de peu de terre de parcours, d'où la transhumance de plusieurs troupeaux de la zone vers la forêt de Kassas. Les ressources en eau douce sont faibles (profondeur des puits 43 à 63m).
- Zone dominante Wolof, un seul village à 100% Peul.
- Forte influence des marabouts.

Cette zone a fait l'objet d'un appui important au PARCE (24 pépinières en 1989, en 1990). Les villages les plus motivés étaient Ndioudiène, Boffi, Gainthe Peul, Santhie Gal Ngone. Actuellement l'USE, (Union Solidarité Entre-aide) ONG Sénégal, intervient dans la moitié des villages enquêtés.

ZONE DE DICKHOUL

1. VILLAGE CENTRE : Dickhoul (2.000 habitants), chef lieu de la CR situé à une vingtaine de km au Sud de Malem Hoddar. Liaison directe possible par la latérite avec Kaffrine (via Dioly).
2. ZONE D'ENQUETE : 21 villages enquêtés, situés tout autour de Dickhoul. Les limites Nord (arrondissement de Malem Hoddar), Ouest (CR de KATIOT) et Sud (CR de NGanda et Madinatoul Salam II) correspondent aux découpages administratifs.

3. MILIEU PHYSIQUE

Par rapport à l'ensemble du département de Kaffrine, la zone de Dickhoul est caractérisée par des toposéquences assez marquées. Les bas-fonds de Dioly, Bakou, Mara sont significatifs et pourraient faire l'objet d'aménagement.

Le haut des pentes est constitué de sol peu profond cuirassé. Ils correspondent aux zones de parcours et de "forêt".

L'érosion hydrique est importante dans certaines localités (Mboul, Mén) : ravines...

4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN

L'agriculture est limitée par le manque de terre de qualité (système extensif sans jachère). Mil, arachide, sorgho quelques cultures de bas-fond sont les principales productions végétales.

L'élevage fait face à un manque de parcours (quantitatif et qualitatif). Les zones de parcours, situées sur les cuirassés, sont le plus souvent à la périphérie des villages. Le parcours entre Dioly et Dickhoul sur le haut de pente est le plus important (en surface) des parcours de la zone. L'élevage se trouve dans cette zone de nombreuses épirotiques (peste équine...).

- Ethnie dominante : Wolof

- la zone est réputée pour le dynamisme des populations et la bonne relation entre les villages.

- le lac de Dioly est l'un des plus importants de la région.

Les interventions de développement (passées ou en cours) sont nombreuses : DARITAO et COMI (forage de Témégné, aménagement de bas-fond), UCE, BRD, Entente de NGanda.

ZONE DE MALEM HODDAR

1. VILLAGE CENTRE : Malem Hoddar, gros village de près de 2000 habitants, sous-préfecture et chef lieu de la Communauté rurale.

2. ZONE ENQUETEE : 25 villages environ qui sont situés au Centre de la CR. Les limites sont : au Nord la CR de Dianké Souf ; au sud l'arrondissement de NGanda.
3 forêts classées se situent autour de cette zone : FC. de Delby, FC. de Malem Hoddar, FC. de Sanian.

3. MILIEU PHYSIQUE

- Zone plate entaillée d'un bas-fond principal (de Fass Mame Baba à Malem Serigne).
- Les sols Decks sont dominants, ils sont peu profonds et l'horizon gravillonneux peut être affleurant. Du fait de la pression foncière des sols peu profonds peuvent être mis en culture. Au Nord Est les sols Dior dominant (Médina Fass).
- Erosion hydrique importante le long du bas-fond de Malem Serigne (début d'aménagement par le PARCE).

4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN

- Du fait de la mauvaise qualité des sols, le manque de terre de culture est un des problèmes majeurs de la zone. (pas de jachère, pas de possibilité de défriche sauf sur des terres médiocres)
- cultures principales : mil, arachide, sorgho.
- Les zones de parcours sont peu étendues au Sud de la zone enquêtée mais au Nord et à l'Est des possibilités importantes existent avec les forêts classées de Malem Hoddar et de Delby.
- Les conflits fonciers sont assez nombreux : limites entre 2 villages au Sud appartenant à 2 CR différentes, gestion des parcours (parcours "gola" par l'administration au Sud de Malem Hoddar).
- Ethnie dominante : Wolof, les peuls sont rares car la plupart des bergers sont Wolof (NDAC).
- L'approvisionnement en eau est un des problèmes majeurs de cette zone (forage en panne à Malem Hoddar, pénurie sèche à Civa).
- Outre les actions antérieures menées par le PARCE, le développement agricole est marqué actuellement par la présence de nombreux groupements fédérés dans l'Entente de SACNA (au moins un groupement par village).

(8)

ZONE DE KEUR SERIGNE DIEBEL

1. VILLAGE CENTRE : Keur Serigne Diebel, petit village sur la route goudronnée, à 6 km de Koungheul.

2. ZONE D'ENQUETE : 8 à 10 villages dans la CR de Koungheul, à l'Ouest vers la forêt de Maka Yop.
8 à 10 villages dans la CR de SALLY (jusqu'à Koumbidia-Peulh).

3. MILIEU PHYSIQUE

-Toposéquence assez marquée avec présence de zones cuirassées en haut de pente et de bas-fonds.

4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN

- pression foncière importante du fait de la forte densité de population et de la proximité de la ville de Koungheul.
- Potentialités : pluviométrie assez favorable de la zone (600 à 800 mm), (coton, maïs) et présence de bas-fond (maraichage à Koumbidia...).

ZONE DE TOUBA ALY MBENDA

1. VILLAGE CENTRE : Touba Aly MBenda, à 20 km d'environ au Nord Est Kounghoul dans la CR de LOUR ESCALE.
2. ZONE D'ENQUETE : 16 villages (environ) situés dans la moitié Sud de la CR. Les limites Ouest, Sud et Est de la zone sont des limites administratives.
3. MILIEU PHYSIQUE
 - Zone plate à sol Dior dominant sauf vers Touba Aly Mbenda et Ngouye Diaraf où se terminent 2 bas-fonds venant du Sud (Gambie kounghoul).
4. SYSTEME DE PRODUCTION ET MILIEU HUMAIN
 - Systèmes axés sur l'agriculture (Wolof) et l'élevage (Peul).
 - Systèmes extensifs ; il existe des réserves en terre, en parcours et en bois (bois mort).

DE C	GRAP MILI YSIQ	/EGE7 NATURELLE	LIEU IN SYSTEME DE PRODUCTION	F MES I RS	CTION DE DEVELOPPEMENT EN COURS	DENSITE DE POPULATION DE LA C.R EN 1988
TOUBA MBELA	Zone plate, sableuse avec quelques dépressions	dégradée sauf au Nord	- forte présence Peul (élevage + agriculture) - influence du Marabout de Touba Mbela.	- Approvisionnement en eau - gestion des forêts classées et des parcours - manque de terre au Sud	- groupements de l'Entente de Birkelane	51 habitants/km ² (Birkelane)
BOULEL	Zone plate, sableuse + collines cuirassées à l'Est	très dégradée	- forte présence Serer (SEMA) - élevages bovins, très développés dans certains villages	- Approvisionnement en eau douce - manque de terre de culture	- groupements de l'ADAK	25 habitants/km ² (Bouel)
MABO	Zone plate, sableuse + quelques bas-fonds assez marqués. Parcours sur zone cuirassée.	Parc arboré assez dense	- 90% Wolof - agriculture intensifiée (Projet arachide de bouche, maïs...)	- forte pression sur la terre d'où conflit, location... parcours morcellé	- projet arachide de bouche - production de semence arachide d'huilerie	57 habitants/km ² (Mabo)
NDIAO BAMBALI	Toposéquence marquée, liée au Baobolon, zone plus plate à l'Est (Plateau de NGANDA)- présence de collines	dégradée, défriche au bord du Baobolon et plateau	- dominante Wolof - agriculture extensive + élevage (à l'Est)	- Erosion hydrique - manque de terre et de parcours (sauf à l'Est) - enclavement dû au Bolon.	- Projet arachide de bouche, SODEFITEX - ONG : COMI, USE	43 habitants/km ² (NGanda)
SANTHIE GAL NGONE	Zone plate avec affleurements cuirassés ça et là et faibles dépressions	dégradée	- dominante wolof, influence de marabouts - agriculture extensive avec peu de place pour l'élevage.	- manque de terre de culture et de parcours - faible fertilité des sols	- Projet arachide de bouche ONG : USE de NGanda	49 habitants/km ² (Kathiot)
DIOKHOUL	Toposéquence assez marquée avec bas-fonds et hauts de pente cuirassés	moyennement dégradée	- dominante Wolof - commerce important (Louma) - agriculture plus ou moins intensifier, élevage limité par manque de parcours	- Erosion hydrique, dégradation des parcours - Epizootie	- ONG nombreuses : CARITAS, COMI, USE, Entente de NGanda	49 habitants/km ² (DIOKHOUL)
MALEM HODDAR	Zone plate à sols peu profonds profonds (+ ou - cuirassés) entaillés par un bas-fond	très dégradée	- dominante wolof - agriculture + élevage au Nord - système extensif	- Approvisionnement en eau dégradation des parcours et faible fertilité des sols	- groupements de l'Entente de de Sagna	35 habitants/km ² (Malem Hoddar)
KEUR SERIGNE DIEBEL	Toposéquence assez marquée avec un bas-fond		- Wolof, Soccé, Peul		- SODEFITEX - Entente Koungeul	35 habitants/km ² (Koungeul)
TOUBA ALY MBENDA	Zone assez plate, sableuse		- Wolof + Peul.		- Entente Koungeul	22 habitants/km ² (LOURSECALE)

4 - DOCUMENT 4

QUELQUES PROPOSITIONS METHODOLOGIQUES
POUR LE CHOIX ET LA DELIMITATION
DES UNITES AGRO-SYLVO-PASTORALES (UASP)
DE LA ZONE DE KAFFRINE

P. DUGUE -

JUILLET 1990.

1. Objectifs

L'objectif majeur de cette étude sera de définir l'unité d'intervention pertinente pour le PICOGERNA dans la zone de Kaffrine. Dénommée UASP, cette unité correspondra certainement à un groupe de villages qui exploitent des ressources communes ou qui auront besoin de regrouper leurs forces pour résoudre leurs problèmes de développement. L'objectif de cette note est de faire des propositions méthodologiques pour l'enquête qui sera réalisée par les ATP de Septembre à Décembre 1990.

2. Les caractéristiques de la zone et leurs conséquences pour l'étude des unités agro-sylvo-pastorales

Neuf (9) unités agro-sylvo-pastorales seront délimitées et choisies suivant un axe Nord-Sud Boulel/Kaffrine - Birkelane/Nganda. La dixième unité agrosylvo-pastorale se situera dans la zone de la forêt classée de Koumpentoum. Nous nous intéresserons ici à la problématique de la zone ouest (Boulel-Nganda). Les principales caractéristiques de cette région peuvent se résumer ainsi :

- pression démographique relativement élevée (30 à 60 habitants/km²) si on la compare à celles des autres zones d'intervention du PICOGERNA ;

- gradient d'aridité Nord-Sud assez marqué (pluviométrie, densité et type de couvert arboré) ;
- faible diversité des types de modelé sauf dans l'extrême Sud où le relief est plus marqué (influence du Bao-Bolong) ;
- systèmes de production axés prioritairement sur la culture de l'arachide (projet arachide de bouche zone de Mabo), la place de l'élevage est à préciser surtout dans la zone Nord où les forêts classées constituent des zones de parcours importantes (forêts de Kassas et Birkelane) ;
- Les terres cultivées occupent la majeure partie de l'espace agraire, les zones réservées aux parcours occupent les terres marginales et se situent parfois à plusieurs kilomètres du centre du village. La place occupée par les jachères (occasionnelles par manque de semence, courtes et longues) est à préciser.

L'étude de la diversité des systèmes agraires du département de Kaffrine, entreprise par l'ISRA depuis le mois de Mai permet de proposer un prézonage de cette zone et de resituer l'axe Boulel-Nganda par rapport à l'ensemble du département. Les variables retenues pour ce prézonage sont :

- la densité de population ;
- les types de sol et les isohyètes ;
- la répartition de la population par ethnie.

Le département de Kaffrine compte ainsi huit (8) zones et l'axe Boulel-Nganda est concerné par quatre (4) zones (III, IV, VI, VIII - cf. carte 1). Cette étude doit s'achever en Septembre 1990 ; elle a pour objectif de décrire la diversité des systèmes agraires dans ce département et leur fonctionnement, de mettre en évidence les contraintes et les potentialités existantes et si possible de faire des propositions d'amélioration des systèmes de production.

Par rapport à l'ensemble de la zone du PICOGERNA, la zone de Kaffrine se distingue nettement des autres régions (Tambacounda, Goudiri) par son appartenance au bassin arachidier. Toutefois elle se situe à l'Est de cette entité et a connu encore récemment (1950-1970) la création de nouveaux villages. Du point de vue du peuplement, on peut rencontrer à la fois des villages anciens (plus d'un siècle) qui ont donné "naissance" à des hameaux devenus par la suite des villages et aussi des villages assez récents créés par des migrants venus du Nord (Baol) et de l'Ouest-Saloum ainsi que du pays Serer.

3. Les propositions méthodologiques

31. Le choix des zones à enquêter

Ce choix repose sur l'expérience de l'ancien projet PARCE ; un certain nombre de villages seront retenus du fait de leur mobilisation durant l'exécution de ce projet. Il serait souhaitable de choisir plus de neuf (9) villages afin de pouvoir faire un choix et d'éliminer les implantations à priori peu "favorables" à un projet "gestion de terroir".

Les villages qui seront retenus constituent le point de départ de l'étude. Que représentent-ils par rapport à leur petite région ? Un gros village qui attire les villages périphériques (marché hebdomadaire, petit commerce, secco...) ou un village de taille restreinte qui ne diffère pas des voisins ?

Dans un premier temps, il faudrait délimiter à priori la zone à enquêter :

- le village "central" ou ex-village PARCE ;
- les villages périphériques entretenant des relations de tous ordres avec ce village central (parcours en commun, emprunt de terre de culture...).

Pour faciliter l'enquête et la compréhension de la gestion de l'espace, une cartographie sommaire de la zone d'étude pourra être réalisée avec l'aide de photos aériennes (mission de 1978 ou si possible plus récente). Elle permettra de situer les villages, les hameaux, les concessions isolées, les axes de circulation, les zones de parcours et les bas-fonds.

32. Les enquêtes villageoises

Dans un premier temps, on peut retenir que l'objet d'enquête sera le village et son territoire. On considère que le village correspond à une unité caractérisée par sa structure (terre de culture, bas-fond, zones bâties, parcours) et des modalités de fonctionnement. Ainsi chaque village appartenant à la zone à étudier fera l'objet du même type d'enquête (Premier niveau). Dans un deuxième temps, on pourra essayer d'appréhender les principaux critères d'hétérogénéité à l'intérieur d'un même village (différents quartiers, différentes ethnies, différents types d'exploitation).

a) Le premier niveau d'enquête : Le diagnostic.

Pour chaque village, plusieurs rencontres avec les villageois seront nécessaires afin de bien préciser tous les éléments de structure et de fonctionnement de l'agrosystème villageois. En plus des réunions, il faudra prévoir plusieurs journées de terrain pour l'élaboration de croquis simplifiés du terroir et pour se rendre compte de "visu" des problèmes évoqués par les producteurs (érosion, manque de terre...).

Les éléments à recueillir concernent :

* La population :

- démographie ;
- ethnie ;
- histoire ;
- organisation sociale ;
- mouvements migratoires ;

* Les facteurs de production et leurs modalités de gestion :

- la terre (type de sol, disponibilité, ...) ;
- les ressources fourragères et ligneuses (parcours...) ;
- la force de travail (main-d'oeuvre salariée, navétane ...) ;
- l'équipement en matériel et les intrants ;
- l'eau ;

* Les techniques de production :

- les systèmes de culture (pratiques agricoles, gestion de la fertilité ...) ;
- les systèmes d'élevage ;

* L'économie locale :

- revenus agricoles ;
- revenus extra-agricoles ;
- les infrastructures (école, santé).

Afin de recueillir ces données, il sera nécessaire d'élaborer un questionnaire assez complet. On ne pourra pas quantifier l'ensemble de ces données ce qui serait beaucoup trop long et nécessiterait d'enquêter chaque exploitation agricole. Il est donc important au préalable de bien identifier les critères discriminants. Par ailleurs des passages sur le terrain (sur les champs et les zones de parcours) sont indispensables et complètent les déclarations des paysans. Pour chaque unité agro-sylvo-pastorale, le nombre de village à enquêter devrait se situer entre 4 et 8. Il faut donc prévoir 4 à 7 jours de travail par village. En fin d'enquête l'ATP devrait normalement connaître l'ensemble du territoire dont il est responsable.

La première enquête constitue une première prise de contact avec les populations et permet le recueil de données mais aussi les appréciations des populations par rapport aux différents problèmes qu'elles rencontrent : l'accès au fumier, le manque d'infrastructure, la baisse de la productivité en agriculture...

b) Le deuxième niveau d'enquête : Les relations intervillageoises et la délimitation des unités agro-sylvo-pastorales (UASP).

Le regroupement des villages constituant l'UASP pourra se faire selon deux critères :

- espace exploité en commun par ces villages (le plus souvent il s'agit de parcours pour les troupeaux, de terres prêtées par un village à un autre) ou qui pourrait être géré ensemble (bas-fond, forêt...);
- affinités sociales permettant d'envisager des actions communes à plusieurs villages et nécessitant une population relativement importante (pépinière, approvisionnement en intrants, banque de céréales, moulin...).

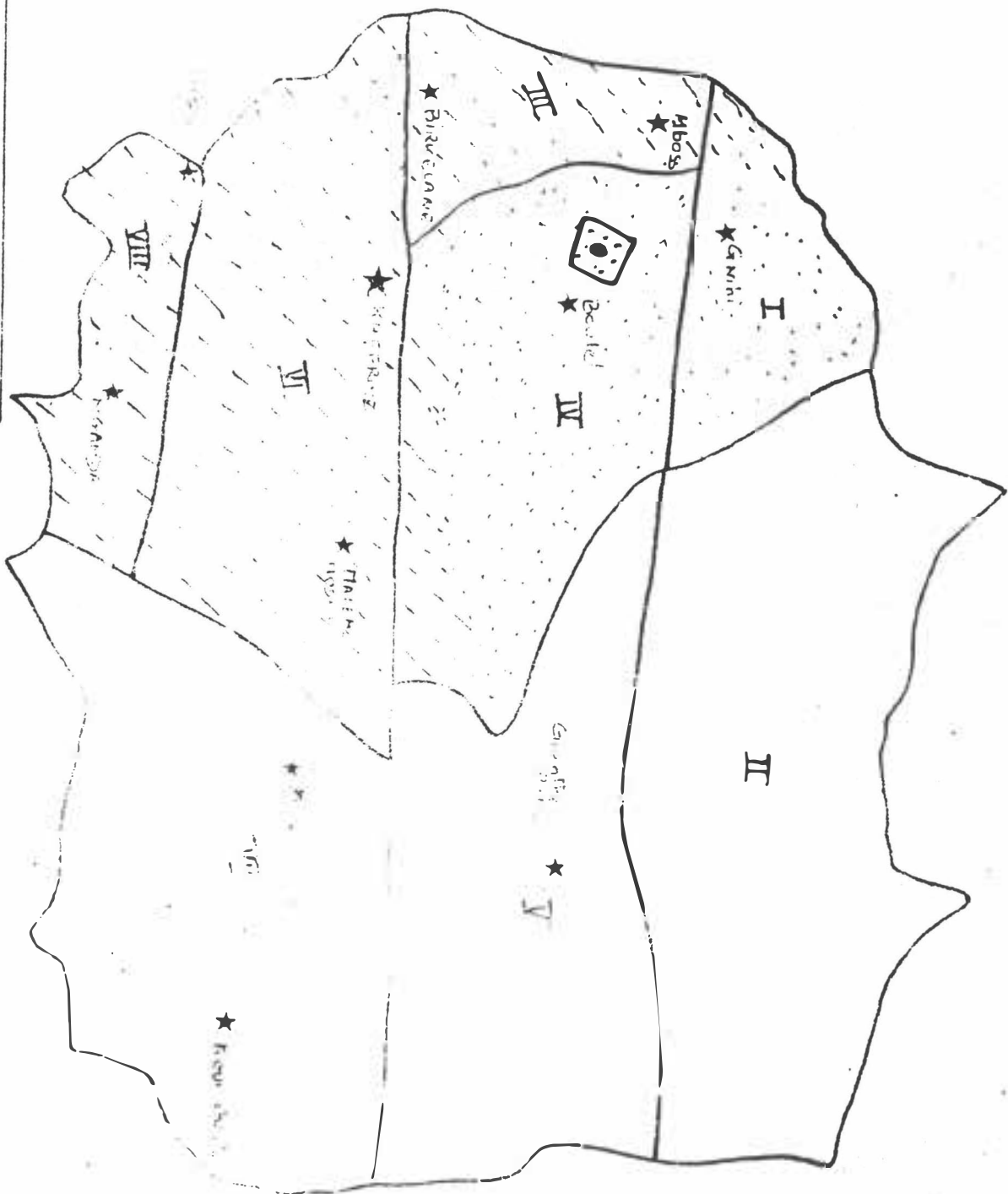
Pour réaliser ce regroupement et donc la délimitation spatiale de l'unité agro-sylvo-pastorale, il sera nécessaire après le premier niveau d'enquête, de repasser dans chaque village pour étudier les relations intervillageoises et discuter avec les populations de l'opportunité de tel ou tel regroupement.

Cette seconde phase est la plus délicate et ne doit pas entraîner des malentendus qui seraient préjudiciables pour la suite du programme (village non retenu mais influent dans la zone...). Dans la zone de Kaffrine la difficulté de délimitation des unités agro-sylvo-pastorales vient du fait que les espaces communs à plusieurs villages sont réduits et parfois inexistants (cas des villages qui possèdent une zone de parcours incluse dans le terroir villageois).

4. Conclusions

L'enquête qui sera confiée aux ATP n'a pas pour objectif la connaissance précise du fonctionnement des systèmes agraires d'une petite zone rurale, celle-ci nécessiterait des études plus longues. Les objectifs à atteindre sont la délimitation des unités agro-sylvo-pastorales, l'étude de leurs principales caractéristiques structurales et l'identification des principaux problèmes rencontrés par les populations. Afin d'obtenir ces résultats, la méthodologie d'enquête devra être simple et accessible à des agents qui connaissent bien le terrain mais qui n'ont pas l'habitude de ce type de travail.

Présonzge du département de Kaffrine
d'après A. MOURGUES



densité de population par c. r.
□ < 20 hab/km²

5 - DOCUMENT 5

COLLABORATION ISRA - PICOGERNA
POUR UN PROGRAMME DE CONSERVATION
ET
DE GESTION RATIONNELLE DES RESSOURCES NATURELLES
DANS LE DEPARTEMENT DE KAFFRINE :
LES TERMES DE REFERENCE DE L'ISRA

JUILLET 1990

I/ INTRODUCTION ET CONTEXTE DE L'ETUDE :

- Le programme Intégré de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles (PICOGERNA) a une vocation nationale dont la finalité est le développement économique des zones rurales, selon une stratégie qui doit permettre la préservation du patrimoine naturel (eau, sol, végétation).

Le PICOGERNA est essentiellement un outil servant à définir et à mettre en oeuvre une véritable politique de gestion des ressources naturelles du pays. Le PICOGERNA comporte, entre autre, une phase préparatoire conduite conjointement par une composante nationale et une composante régionale en charge respectivement d'activités spécifiques.

A cet effet, la composante régionale doit assurer les tâches suivantes :

- maintien des acquis du PDESO dans la région de Tambacounda et du PARCIS dans le département de Kaffrine (région de Kaolack);
- élaboration et mise en oeuvre de programmes de gestion des ressources naturelles au niveau de 20 unités agro-sylvo-pastorales (UASP);
- maîtrise du foncier et amélioration du fonctionnement des communautés rurales (CR) au niveau de trois communautés rurales pilotes;

.../...

Les actions à entreprendre dans chacune des C.R. pilotes seront d'une part, la réalisation d'une étude générale sur l'occupation des sols et la situation du foncier et, d'autre part, l'identification et la mise en place de tests de diverses modalités d'appropriation foncière.

Ces actions s'étaleront sur toute la durée de la phase préparatoire qui est de 2,5 années.

Cependant, la réalisation des enquêtes et la constitution des unités agro-sylvo-pastorales du secteur Ouest devra se faire sur la période de septembre 1990 à décembre 1990.

C'est dans ce contexte que les présents termes de références ont été établis pour servir d'une part, à l'identification de zones géographiques homogènes dans le ~~secteur Ouest du~~ PICOGERNA (département de Kaffrine ex zone d'action du PARCE) pour la mise en place d'unités agro-sylvo-pastorales (UASP) et, d'autre part, ~~à la réalisation d'études foncières relatives à des communautés rurales pilotes.~~

L'intervention de l'ISRA se fera à 3 (trois) niveaux :

- Au niveau du département de Kaffrine : dans la détermination des 9 (neuf) UASP;
- Au niveau des UASP : dans la conception de programmes intégrés de conservation et de gestion des ressources naturelles;
- Au niveau d'une communauté rurale : dans la mise en place d'un test de sécurité voire d'appropriation foncière.

II/ Détermination des UASP

L'appui de l'ISRA portera sur les domaines suivants :

2.1. la définition d'une approche méthodologique pour une gestion communautaire des ressources naturelles des zones considérées;

2.2. La collecte de données relatives à :

- l'occupation actuelle des sols : zones cultivables, zones de parcours du bétail;
- l'agriculture : systèmes culturels, équipement agricole, évolution et potentialités;
- l'élevage : composition, évolution et potentialités du cheptel;

.../...

- la population: statut, composition, dynamique, organisation, degré de réceptivité aux innovations techniques et socio-économiques (crédit, approvisionnement, gestion de l'espace agro-sylvo-pastoral), degré de solidarité.

L'ISRA participera à :

- l'élaboration des fiches d'enquêtes nécessaires à la collecte des données ci dessus;
- la formation des enquêteurs sur l'utilisation de ces fiches;
- la réalisation des enquêtes (échantillonnage, suivi, appui et contrôle);
- l'exploitation des enquêtes;
- l'identification et le découpage des 9 (neuf) UASP du secteur Ouest.

III/ Conception de programmes intégrés de conservation et de gestion des ressources naturelles

Après la constitution des 9 (neuf) UASP, au moment du lancement des actions sur le terrain, l'intervention de l'ISRA se fera de façon intensive au niveau de 2 (deux) UASP sélectionnées parmi les 9 (neuf) à l'effet de porter des actions pilotes en matière d'aménagement et de gestion des terroirs villageois, de production. Cette phase sera précédée d'un inventaire des ressources naturelles disponibles. Les programmes prendront en compte les aspects suivants :

3.1. Aspects techniques de la gestion des ressources naturelles

- amélioration des parcours (effet de la mise en défens, enrichissement en ligneux et espèces herbacées utiles);
- lutte contre le ruissellement et l'érosion (actions DRS / CDS);
- cartographie des zones sensibles, dégradées, vocation des terres;
- amélioration des techniques culturales visant à accroître la fertilité des sols (fumier, compost).
- choix de dispositifs (barrages, mares, puits, citernes, lentilles de rétention) permettant une meilleure gestion de l'eau après études de bassins versants et la connaissance des intensités d'écoulement et leurs conséquences sur les sols.
- intégration agro-sylvo-pastorale : promotion de la traction animale, introduction de cultures fourragères et de l'arbre dans le paysage agricole.

- intégration verticale : maîtrise des filières (valorisation et transformation des produits, commercialisation).

Ces programmes techniques seront conçus et exécutés dans la perspective de modifications progressives des terroirs sous la pression foncière. Il faudra tenir compte de changements qui pourraient apparaître;

- au niveau des vocations des sols;
- au niveau des appropriations (individuelles ou collectives);
- au niveau de la structure du terroir (mutations de parcelles).

3.2. Aspects socio-économiques de la gestion des ressources naturelles

L'appui de l'ISRA portera sur la sensibilisation, la formation et l'organisation des populations pour la mise en place et le respect des règles de gestion collective des ressources naturelles. Il prêtera également son concours dans l'établissement de relations contractuelles PICOGERNA - populations qui serviront de cadre à la mise en oeuvre des programmes cités plus haut.

L'appui de l'ISRA s'exercera de façon plus légère sur l'accompagnement des actions dans les autres UASP.

IV/ Etudes foncières

La politique foncière en milieu rural doit nécessairement évoluer dans le sens d'une plus grande sécurité du producteur sur sa terre. C'est pourquoi, il est demandé à l'ISRA de participer à l'identification et à la mise en place des tests de diverses modalités d'appropriation foncière. Lesquels se dérouleront dans une communauté rurale, après études générales portant sur :

- l'occupation des sols;
- la situation du foncier : statut, mode de faire valoir, tenure des sols;
- les limites effectives des territoires des communautés rurales (pour le bornage);
- la socialisation des terres et l'appropriation foncière;
- le conseil rural face à la politique d'appropriation foncière.

V/ Echancier

- élaboration des fiches d'enquêtes : fin juillet 1990
- formation des enquêteurs : Août 1990

.../...

- dépouillement et vérification des résultats, interprétation et enquêtes complémentaires : Octobre - Novembre 1990
- constitution des UASP secteur Ouest : Décembre 1990
- élaboration de programmes intégrés de gestion des ressources naturelles: janvier 1990 - juin 1991
- élaboration fiches enquêtes études foncières : Octobre 1990
- formation des enquêteurs sur l'utilisation de ces fiches : novembre 1990
- réalisations des enquêtes : Novembre 1990
- exploitation des enquêtes : Décembre 1990
- lancement tests d'appropriation foncière : janvier - février 1991
- suivi - appui des programmes jusqu'en décembre 1992.

Le Directeur de la Composante Régionale

N.B.: L'unité agro-sylvo-pastorale est une entité territoriale comprenant un groupement de producteurs ruraux résidant dans des villages (8 à 15) appartenant au même terroir, unis par solidarité résultat du voisinage, possédant des intérêts communs, exploitant les mêmes ressources naturelles (mêmes pâturages, mêmes zones de culture, mêmes points d'eau, mêmes forêts) et surtout ayant opté librement de s'unir pour exploiter rationnellement les ressources y disponibles.

6 - DOCUMENT 6

PROGRAMME INTEGRE DE CONSERVATION
ET
DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (PICOGERNA)
MISSION CONJOINTE DES BAILLEURS DE FONDS
POUR LE DEMARRAGE DE LA PHASE PREPARATOIRE
(30 mai - 2 juin 1990)
AIDE-MEMOIRE

JUIN 1990.

1. INTRODUCTION

Le présent aide-mémoire contient les principales conclusions des travaux, menés du 30 mai au 2 juin 1990 dans le cadre d'une mission conjointe des bailleurs de fonds IDA / MCD / CCCE pour le lancement de la phase préparatoire du PICOGERNA.

La mission des bailleurs de fonds était composée de MM. F. WENCELIUS (Banque mondiale), G. GUIDOT (Mission française de coopération et d'action culturelle) et D. DE LA CROIX (agence CCCE/Dakar). Cette mission, de courte durée, n'a pas effectué de visite sur le terrain mais a comporté une série de réunions à Dakar avec les responsables désignés du PICOGERNA⁽¹⁾ (composante nationale et composante régionale). Une séance de synthèse tenue sous la présidence de M. René LEMAISTRE, conseiller technique, a eu lieu au Ministère du Développement rural et de l'hydraulique le samedi 2 juin 1990.

L'objectif de la mission était d'arrêter, avec la partie sénégalaise, le programme de travail de la première année de la phase préparatoire ainsi que les modalités précises de sa mise en oeuvre, étant entendu que certains financements (Banque mondiale et CCCE) sont dès à présent mobilisables. Les dispositions contenues dans l'aide-mémoire de la mission ont donc été définies en plein accord avec la partie sénégalaise.

Compte tenu de l'importance toute particulière du PICOGERNA pour la mise en place d'une politique nationale de gestion des ressources naturelles du Sénégal, la mission regrette de n'avoir pu rencontrer, comme souhaité,

(¹) Composante nationale : MM. Abdou DIOP, DIEME, A. LY
Composante régionale : MM. Papa Bakary BATHILY, Djibril CISSE, Yaya AW. Ce dernier uniquement présent lors des séances d'ouverture et de synthèse

Monsieur le Ministre du Développement rural et de l'hydraulique et Monsieur le Directeur de Cabinet afin de leur présenter les résultats de ces travaux. Elle demeure cependant convaincue de l'intérêt porté par les autorités sénégalaises à l'égard de ce programme, intérêt confirmé par Monsieur le Ministre du Développement rural et de l'hydraulique aux bailleurs de fonds lors de la mission d'évaluation d'octobre 1989.

* *

*

2. RAPPELS SUR LE PICOGERNA ET SA PHASE PREPARATOIRE

- Comme indiqué ci-dessus, le PICOGERNA est à considérer comme un programme ambitieux. Il s'agit en effet d'un programme à vocation nationale, dont la finalité est le développement économique des zones rurales, selon une stratégie qui doit permettre la préservation du patrimoine naturel (eau, sol, végétation). Le PICOGERNA ne doit donc pas être considéré comme un "nouveau projet", mais comme un outil servant à définir et mettre en oeuvre une véritable politique de gestion des ressources naturelles du pays.
- Telle que présentée dans la requête de financement aux bailleurs de fonds, la phase préparatoire du PICOGERNA (1990 à 1993) comporte trois principales fonctions :
 - a. Une réflexion stratégique sur la gestion des ressources naturelles assortie d'une action d'information et d'animation auprès des opérateurs nationaux concernés (départements ministériels, SRDR, projets, ...)
 - b. L'expérimentation au niveau d'une région écologique (zone du centre-est) d'une nouvelle approche de développement prenant en compte la gestion des ressources naturelles ;
 - c. La préparation du futur PICOGERNA à partir des observations et des expériences concrètes menées sur le terrain au cours de cette première phase.
- La mise en oeuvre de la phase préparatoire doit se faire en deux étapes :
 - * Une première étape consacrée à une réflexion sur les politiques et actions en cours, ainsi que sur le lancement d'opérations-pilotes de gestion des ressources naturelles. Cette étape correspond pratiquement à la première année de la phase préparatoire.
 - * Une deuxième étape centrée sur la préparation du PICOGERNA proprement dit. Cette étape devrait commencer au début de la 2ème année de la phase préparatoire.

- Sur le terrain, la composante opérationnelle du PICOGERNA doit assurer une certaine continuité avec les anciens projets PARCE et PDES0. Certains personnels ayant servi dans ces projets (AVAF, ATE) vont à présent travailler au sein du PICOGERNA et celui-ci va prendre à son compte quelques uns des avoirs du PARCE et du PDES0 (infrastructures, équipements, véhicules ...). Ainsi, la mission a-t-elle demandé que les bailleurs de fonds soient officiellement tenus informés des modalités précises de clôture du PARCE et du PDES0 et des opérations de transfert des avoirs de ces projets au PICOGERNA.
- Les programmes présentés ci-après doivent être mis en oeuvre selon le calendrier figurant en annexe au présent aide-mémoire. Ce calendrier repose sur l'hypothèse d'une mobilisation effective des financements à compter du 1er août 1990.

* *

*

3. PROGRAMME DE LA COMPOSANTE NATIONALE

Au cours de la première année de la phase préparatoire du PICOGERNA, les activités de la composante nationale porteront principalement, d'une part sur l'examen des politiques nationales relatives à la gestion des ressources naturelles et sur les actions en cours et, d'autre part, sur l'information et la concertation des divers partenaires intéressés. Les activités relatives à la préparation du PICOGERNA seront développées à partir du début de la deuxième année de la phase préparatoire.

3.1. Cohérence des politiques nationales

L'équipe de la composante nationale analysera les diverses politiques nationales énumérées dans la note de présentation de la phase préparatoire du PICOGERNA (annexe IV) auxquelles devrait s'ajouter, entre autres, les éléments de politiques relatifs aux ressources naturelles formulés dans le cadre du PASA, de la politique industrielle et de la politique énergétique. Cette analyse devra déboucher sur une synthèse qui identifiera les complémentarités, les doubles emplois et les contradictions présentés par les politiques

étudiées. Ces analyse et synthèse devront ensuite être discutées dans le cadre d'un séminaire national qui formulera des recommandations pour la mise en cohérence de ces politiques⁽¹⁾. Le calendrier prévu pour ces travaux est le suivant : l'analyse des politiques, déjà commencée, sera terminée à la fin novembre 1990 ; la synthèse sera faite de décembre 1990 à février 1991, le séminaire aura lieu début mars 1991.

3.2. Analyse des opérations relatives à la gestion des ressources naturelles

Après l'analyse des politiques, la composante nationale étudiera les actions en cours. L'étude des projets et des activités menées par divers opérateurs dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, sera menée successivement au niveau des six régions éco-géographiques identifiées par l'équipe de la composante nationale. Comme pour les politiques, cette étude débouchera sur une synthèse et sur un séminaire destiné à présenter aux autorités des recommandations sur les orientations opérationnelles futures. Au cours de la première année de la phase préparatoire du PICOGERNA, trois régions éco-géographiques pourront être étudiées, de mars à juin 1991.

3.3. Séminaire d'information générale sur le PICOGERNA

Un séminaire d'information générale, destiné à présenter les objectifs et la démarche du PICOGERNA aux représentants des divers partenaires intervenant dans le domaine de la gestion des ressources naturelles au Sénégal, sera organisé avant la fin de l'année 1990. La mission demande à la partie sénégalaise d'informer les bailleurs de fonds sur l'organisation et le coût de ce séminaire, ainsi que sur la nature des diverses interventions prévues.

3.4. Concertation avec les partenaires potentiels

L'équipe de la composante nationale du PICOGERNA doit progressivement devenir un interlocuteur central pour tous les partenaires, nationaux et extérieurs de la gestion des ressources naturelles au Sénégal. Cette fonction de l'équipe ne s'imposera que progressivement, mais devrait assez rapidement prendre une part non négligeable de son activité.

(¹) Ces travaux seront menés en étroite concertation avec le comité de pilotage du PICOGERNA

3.5. Appui à la composante régionale

D'une façon générale, la composante nationale doit apporter appui et conseil technique à la composante régionale dans tous les domaines où sa position centrale au niveau national le justifie. Elle doit également suivre les activités de la composante régionale pour en capitaliser l'expérience, mais ne doit en aucun cas avoir un rôle de censeur. Les objectifs et les champs d'actions des deux composantes sont distincts et ne justifient aucune relation hiérarchique entre ces dernières. Lorsque les deux composantes seront amenées à travailler ensemble, au niveau de la préparation du PICOGERNA notamment, les deux équipes devront se fusionner au sein d'une seule équipe confrontée aux mêmes problèmes. Si, malgré ce qui précède, des conflits devaient surgir, ceux-ci devraient être tranchés par le comité de pilotage du PICOGERNA.

* *

*

4. PROGRAMME DE LA COMPOSANTE REGIONALE

Ce programme est défini pour les trois niveaux d'intervention retenus pour la composante régionale :

- Maintien des acquis du PDES0 et du PARCE sur l'ensemble de la zone d'action de la composante régionale ;
- Elaboration et mise en oeuvre de programmes de gestion des ressources naturelles au niveau de 20 unités agro-sylvo-pastorales (UASP) regroupant une dizaine de villages au maximum ;
- Maîtrise du foncier et amélioration du fonctionnement des communautés rurales (CR) au niveau de trois C.R. pilotes.

4.1. Maintien des acquis

L'objectif des actions entreprises ici est double. Il s'agira tout d'abord de poursuivre certaines opérations sectorielles du PARCE et du PDES0 dans le but de les rendre autonomes par rapport au PICOGERNA. Il s'agira ensuite d'assurer le maintien et le suivi de certaines actions qui devraient être reprises ultérieurement par le PICOGERNA dans un cadre plus large.

Le maintien des acquis du PDES0 concernera les unités pastorales qui ne seront pas reprises sous la forme d'UASP. Il comportera les actions suivantes :

- Actions auprès des C.R. (information et formation des conseillers ruraux) pour faire entériner les plans de gestion adoptés au niveau des unités pastorales et établir de nouvelles relations contractuelles (groupements-CR au lieu de groupements-PDESO) ;
- Suivi et formation complémentaire des auxiliaires dans le domaine de l'alphabétisation ;
- Suivi des pharmacies de produits vétérinaires ;
- Reprise et poursuite du rôle de relais, joué par le PDESO, entre les groupements et la CNCAS en stimulant l'établissement de relations directes s'affranchissant du PICOGERNA.

Le maintien des acquis du PARCE comportera les actions suivantes :

- Poursuite de l'encadrement des opérations de foresterie rurale dans les villages extérieurs aux UASP en privilégiant celles qui pourront s'affranchir rapidement du PICOGERNA ;
- Protection contre les feux de certaines forêts classées du PARCE, qui pourraient être prises en compte dans le PICOGERNA dans le cadre d'aménagements participatifs de ressources forestières ; la décision de financer cette protection au cours de la phase préparatoire du PICOGERNA ne sera prise qu'après avoir présenté aux bailleurs de fonds un rapport justificatif et un devis détaillé.

La mission demande à la partie sénégalaise que les actions de maintien des acquis prévues pour la première année de la phase préparatoire soient précisées en termes quantitatifs (nombre de plans de gestion à faire entériner par les C.R., nombre d'auxiliaires et de pharmacies à suivre, nombre de pépinières à encadrer, etc ...) pour la fin du mois de juillet 1990.

4.2. Programme relatif aux UASP

Il s'agira ici, d'une part, de définir 10 UASP dans le secteur ouest à partir des "secteurs AVAF" du PARCE et 10 UASP dans les secteurs centre et est à partir des unités pastorales du PDESO et, d'autre part, d'initier l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes de gestion des ressources naturelles dans ces UASP.

Constitution des UASP

Parmi les 10 UASP du secteur ouest, 9 seront constituées à partir des "villages centres" sélectionnés par le PARCE et la dixième comprendra la forêt classée de Koumpentoum et ses villages limitrophes.

Pour la constitution de ces UASP, un premier travail consistera à rassembler toute l'information relative aux ressources naturelles (sols, eaux, couvert végétal, etc ...) et à leurs utilisations dans les C.R. concernées. Ce travail est confié à l'équipe de la composante nationale et sera terminé pour la fin du mois de juillet 1990.

La constitution des UASP reposera également sur les résultats d'une enquête destinée à identifier les villages qui peuvent et doivent être regroupés avec le "village centre" pour constituer l'UASP. La conception et la réalisation de l'enquête sont confiées à l'équipe de la composante régionale, qui sera appuyée par l'ISRA et conseillée par l'équipe de la composante nationale. Ce travail passera par les étapes suivantes :

- Elaboration de la méthodologie de l'enquête et des questionnaires à partir de l'expérience acquise au niveau du PDES0. Cette première étape sera terminée pour la fin du mois de juillet 1990 ;
- Formation des enquêteurs (15 AVAF et 5 ATE) au cours d'une session de deux semaines au Centre de formation de Kaolack. Cette formation se déroulera en août 1990 ;
- Réalisation de l'enquête, dépouillement et vérification des résultats, interprétation et enquêtes complémentaires. Ces travaux commenceront en septembre 1990.

La définition des 10 UASP devra être terminée pour la fin du mois de décembre 1990. Elle s'appuiera sur les informations rassemblées et se fera à travers une concertation avec les conseillers ruraux des C.R. concernées.

Dans les secteurs centre et est, les 10 UP qui doivent être constituées en UASP ont déjà été sélectionnées. Elles feront l'objet d'enquêtes complémentaires portant sur la nature et l'utilisation de leurs ressources forestières. Ces enquêtes, confiées à l'équipe de la composante régionale, seront réalisées pour la fin du mois de décembre 1990.

Programme de gestion des ressources naturelles

Ces programmes seront élaborés à partir d'une "enquête participation" réalisée par le personnel d'encadrement du secteur. Cette enquête consistera en fait en un dialogue entre les villageois et ce personnel destiné, d'une part, à identifier les besoins des populations et, d'autre part, à présenter à celles-ci les possibilités d'intervention du PICOGERNA. L'élaboration des programmes consistera à définir les priorités en terme de gestion des ressources naturelles des terroirs, à identifier les actions correspondantes à entreprendre et, enfin, à établir les relations contractuelles qui serviront de cadre à la mise en oeuvre des programmes. Ces travaux seront appuyés sur l'ISRA ; ils commenceront en janvier 1991. Compte tenu de la nouveauté de

l'approche, il est difficile de prévoir le nombre d'UASP pour lesquelles un programme de gestion des ressources naturelles pourra être adopté à la fin du mois de juin 1991.

4.3. Communautés rurales pilotes

Une C.R. pilote sera choisie dans chacun des trois secteurs. Les critères de ce choix seront la motivation des conseillers ruraux, le niveau des réalisations faites dans le cadre du PDES0 et du PARCE, la complexité des interactions agro-sylvo-pastorales et l'importance des problèmes fonciers qui en découlent. L'existence et le degré d'élaboration de Plans locaux de développement intégré seront également pris en compte pour ce choix et pour la définition des axes d'intervention ultérieurs.

La C.R. de Koulor paraît pouvoir être sélectionnée dès maintenant dans le secteur est ; ce choix devra être confirmé pour la fin du mois de juillet 1990. Le choix des C.R. pilotes des secteurs centre et ouest sera fait respectivement pour fin octobre 1990 et fin janvier 1991.

Les actions à entreprendre dans chacune des C.R. pilote seraient, d'une part, la réalisation d'une étude générale sur l'occupation des sols et la situation du foncier et, d'autre part, l'identification et la mise en place de tests de diverses modalités d'appropriation foncière.

Les termes de référence de l'étude seront préparés par l'équipe de la composante régionale, appuyée par l'ISRA, pour la fin juillet 1990. L'étude pourra être lancée sur la C.R. pilote du secteur est dès la fin septembre 1990 après sélection de l'intervenant et passation du contrat de sous-traitance. Les résultats de cette étude devront être disponibles au début de l'année 1991 et permettront de définir les actions pilotes relatives au foncier au cours du 1er trimestre 1991 pour un début de mise en oeuvre au cours du 2ème trimestre 1991.

Pour les C.R. pilotes des secteurs centre et ouest, les études devront être lancées respectivement au cours des 1er et 2ème trimestres 1991.

* *

*

5. PROGRAMME DE FORMATION

Au cours de la première année de la phase préparatoire du PICOGERNA, le programme de formation s'adressera à l'encadrement du projet et aux conseillers ruraux des C.R. concernées par les activités du projet.

L'encadrement du projet fera l'objet des actions de formation suivantes :

- Formation aux objectifs et à l'approche du PICOGERNA pour l'ensemble de l'encadrement de la composante régionale ; cette formation aura lieu avant fin septembre 1990 ;
- Formation d'homogénéisation du personnel de terrain : les ATE du PDES0 et les AVAF du PARCE recevront respectivement une formation dans les domaines de l'agriculture et de la forêt et dans ceux de l'agriculture et de l'élevage ; cette formation sera organisée entre les mois d'août et de décembre 1990 au Centre de formation de Kaolack ;
- Formation aux enquêtes pour 15 AVAF et 5 ATE (cf. programme relatif aux UASP).

Les conseillers ruraux feront l'objet des actions de formation suivantes :

- Dans les C.R. où seront mises en place les 20 UASP, la formation portera sur les objectifs et l'approche du PICOGERNA ; cette formation sera réalisée par l'équipe de la composante régionale, avec l'appui de l'équipe de la composante nationale, avant décembre 1990 ;
- Dans les C.R. de la zone du PDES0, la formation portera sur les plans de gestion des unités pastorales et le rôle des groupements (cf. maintien des acquis) ; cette formation se déroulera de septembre 1990 à juin 1991 ;
- Dans les C.R. pilotes, une formation dans le domaine de l'alphabétisation sera proposée aux conseillers ruraux ; elle se fera en parallèle avec les études foncières réalisées dans ces UASP (cf. C.R. pilotes).

* *

*

6. MOYENS A METTRE EN OEUVRE

6.1. Personnel

La mission a pris acte de la nomination des responsables des équipes chargées de la mise en oeuvre de la phase préparatoire du PICOGERNA : Messieurs A. DIOP, I. DIEME et A. LY pour la composante nationale et Messieurs P.B. BATHILY, D. CISSE et Y. AW pour la composante régionale. La mission a également pris note d'une proposition, faite par la partie sénégalaise, de renforcer le personnel de la composante régionale d'un Ingénieur hydraulicien. La mission estime que ce renforcement n'est pour l'instant pas nécessaire compte tenu du programme évoqué plus haut. Elle recommande le recours à l'expertise

extérieure au PICOGERNA, mise en oeuvre par sous-traitance, pour répondre aux besoins qui pourraient apparaître dans le domaine de la gestion des ressources en eau.

En ce qui concerne le personnel des secteurs, la mission a été informée que :

- les 3 Ingénieurs des travaux forestiers (ITF) sont maintenant désignés parmi les anciens ITF du PARCE ;
- les 4 Ingénieurs des travaux de l'élevage (ITE) ont été identifiés parmi les anciens ITE du PDESO, mais n'ont pas encore été nommés compte tenu de l'incertitude qui plane sur leur maintien dans la fonction publique ;
- les 3 Ingénieurs des travaux de l'agriculture (ITA) n'ont été ni identifiés, ni nommés.

La mission recommande que les ITE et les ITA soient nommés rapidement. Elle formule en particulier le souhait que les 4 ITE identifiés ne soient pas affectés par les mesures de déflation du personnel de l'administration, afin que le PICOGERNA puisse bénéficier de l'expérience acquise par le PDESO.

La mission s'est inquiétée de la date de mise en place des responsables de la composante régionale à Tambacounda. Elle a reçu des assurances pour une mise en place effective à la fin du mois de juin 1990.

La mission a pris note que le personnel d'encadrement de terrain était constitué de 33 Agents techniques polyvalents (ATP) dont l'origine est la suivante : 16 AVAF du PARCE, dont 2 fonctionnaires, et 17 ATE du PDESO, dont 14 fonctionnaires. La mission a donné son accord pour que le PICOGERNA prenne en charge de façon rétroactive la rémunération des AVAF qui ont effectivement continué à travailler sans être payés depuis la clôture du PARCE, le 31 décembre 1989. Pour justifier cette prise en charge, la partie sénégalaise fera parvenir aux bailleurs de fonds un compte rendu détaillé des activités des AVAF concernés depuis le 1er janvier 1990.

La mission a pris connaissance des propositions concernant les montants des indemnités à verser aux agents du PICOGERNA, faites par le Directeur de la composante régionale. Ces propositions ne sont pas toutes conformes aux dispositions du décret n° 90-36 du 15 janvier 1990 fixant le régime indemnitaire applicable aux agents publics participant à la réalisation de projets. Dans ces conditions, la mission recommande que le Ministère du Développement rural et de l'hydraulique fasse de nouvelles propositions relatives à l'indemnisation des fonctionnaires et des contractuels travaillant au PICOGERNA, en se référant de façon précise au décret. La mission recommande également que l'indemnisation des ATP soit conforme à celle d'agents ayant les mêmes fonctions dans d'autres projets (SAED/MATAM III et THIAGAR ; PNVA) et qu'elle s'établisse de la façon suivante : forfait mensuel de 15.000 F.CFA et indemnité mensuelle de

fonctionnement des motos de 30.000 F.CFA couvrant les frais de carburant, lubrifiant et entretien des motos qui sont achetées par le PICOGERNA mais deviennent la propriété de l'agent au bout de 4 ans.

6.2. Expertise extérieure

- Le dispositif permanent du PICOGERNA sur le terrain (composante régionale) est par définition un dispositif léger. Pour intervenir avec souplesse et pouvoir répondre à la demande des populations, il a été convenu de faire appel à des équipes permanentes réduites et de doter le PICOGERNA de moyens nécessaires pour recourir à l'expertise extérieure en fonction des besoins. Il a ainsi été prévu que le PICOGERNA fasse appel à deux organismes extérieurs, le CSE et l'ISRA.
- Le CSE doit être utilisé par le PICOGERNA pour la réalisation d'études préliminaires (diagnostic sur l'état des ressources naturelles...) ainsi que pour la mise en place d'un système de suivi permettant de mesurer l'impact du programme sur les ressources naturelles. Le CSE peut aussi apporter des conseils sur les possibilités d'utilisation de la télédétection et mettre en relation le PICOGERNA avec d'autres partenaires opérationnels. Il peut enfin intervenir directement à travers son système d'information géographique.
- Le principe d'une intervention de l'ISRA portant sur toute la durée de la phase préparatoire a été retenu. Il a été convenu que le programme et le financement de la prestation de l'ISRA pour l'année 1 seraient définis comme suit :
 - * Préparation des termes de référence des prestations ISRA par la composante régionale (avec l'appui de la composante nationale) pour la fin du mois de juin 1990.
 - * Elaboration du programme ISRA et rédaction de la convention PICOGERNA-ISRA en juillet 1990.

Dans ses grandes lignes, la définition des prestations de l'ISRA est la suivante :

- a. Pour le secteur ouest (Kaffrine) : aide à la constitution des UASP, au lancement des actions de terrain sur 2 UASP sélectionnées et appui méthodologique pour les autres UASP.
- b. Pour les 3 communautés rurales pilotes, fourniture d'un appui concernant la réalisation des études préliminaires et le lancement des premières actions.

6.3. Assistance technique

Les résultats attendus de la phase préparatoire sont très largement conditionnés par une mobilisation effective de l'ensemble des compétences requises et cela dès le début de la première étape. En dehors des appuis extérieurs évoqués ci-dessus, le projet prévoit l'utilisation, pour toute la durée de la phase préparatoire, d'un assistant technique ayant une bonne expérience dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et apte à aider l'équipe de la composante régionale de Tambacounda à la mise en place des actions de terrain et à l'élaboration du PICOGERNA. La mission recommande que toutes les dispositions soient prises pour procéder activement à la recherche de cet expert pour une affectation dans les meilleurs délais à Tambacounda.

6.4. Equipement

Comme déjà mentionné au deuxième point du présent aide-mémoire, les bailleurs de fonds souhaitent disposer d'une situation précise concernant le transfert des véhicules et équipements provenant du PARCE et du PDESO. En ce qui concerne le PARCE, la DEFCCS s'est engagée à fournir des informations à brève échéance.

La mission a par ailleurs donné son accord de principe pour une prise en considération par les bailleurs de fonds de nouvelles propositions pour l'équipement des bureaux de la composante nationale et le cas échéant pour l'acquisition de véhicules complémentaires.

6.5. Financement

- Les conventions de financement IDA et CCCE ont déjà été transmises aux autorités sénégalaises. Dès la signature de ces documents, il sera possible de procéder à l'ouverture de la caisse d'avance, relative aux crédits CCCE et du compte spécial, relatif au crédit IDA. Les financements FAC et Fonds norvégien sont actuellement en cours d'instruction au niveau de ces institutions. En ce qui concerne le financement FAC, le représentant de la Mission française de coopération a confirmé que le poste d'assistant technique n'était pas pris en charge sur les crédits du projet. Les 200 millions de FCFA correspondant à la participation financière du FAC sont donc à répartir entre les autres postes de dépenses (Equipement - Fonctionnement - Formation - Etudes - Travaux). Le Ministère de la Coopération et du développement communiquera dans les meilleurs délais une nouvelle proposition

d'affectation des crédits FAC. A titre indicatif, la répartition des crédits FAC pourrait être la suivante :

Equipements	: 25 M. FCFA
Fonctionnement	: 100 M. FCFA
Etudes - appuis extérieurs	: 25 M. FCFA
Formation	: 25 M. FCFA
Equipelement Assistant technique	: 25 M. FCFA

- Afin de permettre à la composante nationale de travailler avec suffisamment d'autonomie et de souplesse, il a été convenu que cette composante disposerait, pour assurer ses dépenses de fonctionnement, d'une caisse d'avance alimentée par la composante régionale et réapprovisionnable sur présentation de justificatifs.
- La mission a enfin rappelé que les comptes du projet devront être périodiquement audités par un Cabinet spécialisé préalablement agréé par les bailleurs de fonds.

7. COMITE DE PILOTAGE

Dès la phase préparatoire, le PICOGERNA sera placé sous la tutelle d'un comité de pilotage composé de représentants des Ministères : Ministère du Développement rural et de l'hydraulique, Ministère de l'Economie et des finances, Ministère de l'Intérieur et des bailleurs de fonds : Banque mondiale, Ministère français de la Coopération et C.C.C.E.

Ce comité de pilotage présidé par le représentant du Ministère du Développement rural et de l'hydraulique se réunira périodiquement (au moins deux fois par an) pour examiner les programmes d'intervention et les résultats annuels. Il devra orienter et suivre les travaux de la composante nationale visant la mise en cohérence des politiques de gestion des ressources naturelles. Enfin, comme indiqué au paragraphe 3.5. le comité de pilotage veillera à l'établissement et au maintien d'une bonne collaboration entre les composantes nationale et régionale du PICOGERNA.

TABLÉAU RECAPITULATIF DES PRINCIPALES ACTIVITES DU PICOGERNA,
DES STRUCTURES RESPONSABLES ET DU CALENDRIER

	RESP.	CALENDRIER
<u>COMPOSANTE REGIONALE</u>		
- Quantification des actions de maintien de l'acquis	R	Juillet 1990
- Rassemblement information / R.N. et utilisation / C.R. du secteur ouest	N	Juillet 1990
- Méthodologie enquête / UASP / secteur ouest	R + ISRA	Juillet 1990
- Formation enquêteurs / UASP / secteur ouest	R + ISRA	Août 1990
- Réalisation enquête et constitution UASP / secteur ouest	R + ISRA	Septembre 1990 à Décembre 1990
- Enquêtes / ressources forestières / UASP / secteurs centre et est	R	Septembre 1990 à Décembre 1990
- Elaboration programmes gestion R.N. / UASP / secteurs ouest, centre et est	R + ISRA	à partir de Janvier 1991
- Choix C.R. pilote / secteur est	R	Juillet 1990
- Choix C.R. pilote / secteur centre	R	Octobre 1990
- Choix C.R. pilote / secteur ouest	R	Janvier 1991
- Termes de référence études foncières / C.R. pilotes	R + ISRA	Juillet 1990
<u>COMPOSANTE NATIONALE</u>		
- Analyse des politiques nationales / R.N.	N	Novembre 1990
- Synthèse / politiques nationales / R.N.	N	Février 1991
- Séminaire / mise en cohérence politiques nationales	N	Mars 1991
- Etude / opérations gestion R.N. / 3 régions éco-géographiques	N	Mars 1990 à Juin 1990
- Séminaire national / objectifs PICOGERNA	N	4e trim. 1990

7 - DOCUMENT 7

PROPOSITIONS POUR UNE COLLABORATION

ENTRE LE PICOGERNA ET L'ISRA

(EQUIPE DE RECHERCHE DE KAOLACK)

P. DUGUE -

AVRIL 1990.

1. Introduction

L'existence de relations de travail entre les programmes de recherches de l'ISRA (Secteur Centre Sud - Kaolack) et le projet PARCE (Kaffrine), nous amènent aujourd'hui à faire des propositions pour la poursuite de cette collaboration dans le cadre du nouveau projet PICOGERNA (composante régionale). Bien que chercheurs et développeurs n'aient pas les mêmes méthodes de travail et des objectifs différents, il apparaît nettement que le PICOGERNA et l'ISRA ont actuellement les mêmes préoccupations pour les mêmes zones agroécologiques : comment les populations rurales peuvent-elles améliorer la gestion des ressources naturelles ?

Les équipes de recherche de l'ISRA ont déjà obtenus des résultats techniques intéressants en matière de lutte contre l'érosion. De même les anciens projets PARCE et PDESO ont fourni des acquis forts utiles en matière de foresterie rurale, de gestion des parcours et d'organisations des producteurs (éleveurs et agriculteurs). Mais les objectifs du PICOGERNA, et plus particulièrement de sa composante régionale, dépassent largement les domaines techniques cités précédemment. L'intervention du PICOGERNA devra aboutir à une meilleure gestion des ressources naturelles dans leur ensemble (la terre cultivable mais aussi les zones de parcours, de forêts...), non plus à l'échelle ponctuelle mais sur espaces assez vastes gérés par des populations organisées (village, communautés rurales). Face à cet objectif ambitieux, une approche globale des problèmes est indispensable et devra faire appel à la fois aux compétences de techniciens (forestier, agronome, pédologue, zootechnicien) et de spécialistes des sciences humaines (sociologue, géographe aménagiste, animateur...).

Le caractère novateur de cette démarche et du PICOGERNA dans son ensemble, a incité les promoteurs du projet à proposer une phase préparatoire de deux ans, période durant laquelle les méthodes de travail avec les populations rurales et les administrations concernées seraient testées, affinées et mises au point. Le thème "de la gestion des ressources naturelles à l'échelle des terroirs" constitue aussi un sujet de recherche récent pour l'ISRA. Face à cette situation où le champ d'étude et d'application est quasiment vierge, il nous a semblé intéressant de promouvoir une collaboration entre le PICOGERNA et l'ISRA. Nous nous proposons dans cette note d'émettre quelques propositions de collaboration qui sont soumises à discussion.

2. Les domaines de collaboration envisageables

L'expérience de l'ISRA en matière de lutte contre l'érosion et de gestion des ressources naturelles est principalement localisée dans le Sud Sine-Saloum (communauté rurale de Kaymor). Les caractéristiques de cette petite région rappellent celles du sud du département de Kaffrine. C'est principalement dans ce contexte que nous proposons d'établir cette collaboration.

2.1. Les aspects techniques de la gestion des ressources naturelles

L'ISRA depuis 1982, mène un programme de recherche sur la lutte contre l'érosion, la défense et la restauration des sols dans la communauté rurale de Kaymor. Dans un premier temps, l'amélioration de l'alimentation en eau des cultures constituait le thème de recherche principal. Actuellement l'équipe de recherche essaye d'aborder l'ensemble du problème de la lutte contre la dégradation du milieu au niveau d'une toposéquence :

- l'amélioration des parcours sur les hauts de toposéquence : effet de la mise en défens, enrichissement en ligneux et en espèces herbacées utiles (opération récente en cours de réalisation) ;
- la lutte contre le ruissellement et l'érosion sur les glaci cultivés par des méthodes physiques (cordons pierreux, fascines) et biologiques (haies vives d'arbustes et bandes enherbées). Ce volet prend aussi en compte la circulation de l'eau sur les chemins et dans les ravines ;
- l'amélioration des techniques culturales visant à accroître la fertilité des sols (compost, fumier) et à réduire le ruissellement (travail du sol en sec). Cet aspect est étroitement lié au point précédent ;
- la meilleure gestion de l'eau au niveau des bas-fonds permettrait de mettre en valeur ces zones peu exploitées actuellement faute de techniques culturales et d'aménagements adaptés. Un projet d'aménagement de bas-fond devrait voir le jour en 1990, suite aux études hydrologiques et sociologiques déjà réalisées.

Tous les aspects techniques concernant l'amélioration de la gestion des ressources naturelles et leur régénération ne peuvent pas être pris en compte par une équipe de chercheurs aux moyens matériels et humains limités. En plus des points cités précédemment, un travail sur la stabulation des animaux et sur l'introduction de cultures fourragères est programmé pour 1990. Par ailleurs les études sur le rôle de l'arbre dans le paysage cultivé (agroforesterie) pourrait être plus développées dans l'avenir.

Le principe de base, commun à ces différents volets, est l'objectif de vulgarisation en milieu paysan des techniques étudiées par la recherche. Toute technique proposée doit être testée par les paysans avec leur propre matériel et doit prendre en compte leurs contraintes (temps de travail, ressources monétaires mobilisables...).

Les résultats les plus significatifs en matière de défense et restauration des sols ont permis de réaliser des fiches techniques à l'usage du développement (parution en cours). Ce référentiel de base sera enrichi au fur et à mesure de l'avancée des différentes opérations de recherche.

Sur ces différents aspects techniques, une collaboration pourra se développer entre les chercheurs thématiques concernés (agronome, agropédologue, forestier) et le PICOGERNA. L'ISRA poursuivra par ailleurs ces travaux dans la communauté rurale de Kaymor qui constitue la base du référentiel actuellement disponible.

2.2. Les aspects socio-économiques de la gestion des ressources naturelles

La gestion des ressources naturelles par les populations rurales d'un territoire défini implique, d'une part la mise en oeuvre à une échelle significative de techniques de préservation, d'exploitation et de régénération des ressources disponibles, d'autre part l'organisation des populations pour la mise en place et le respect des règles de gestion collective de ces ressources. La réussite du volet technique dépend totalement du processus de sensibilisation, de formation et d'organisation des populations. Ce dernier point implique de bien connaître le milieu dans lequel on souhaite intervenir. Dans ce domaine l'ISRA peut apporter son appui au PICOGERNA :

- Au niveau régional : en participant au diagnostic sur l'agriculture (son évolution, ses possibilités de développement). Un travail de ce type est actuellement en cours dans l'Ouest Sine-Saloum et vise à étudier la diversité des systèmes agraires dans cette région. L'extension de ce travail au département de Kaffrine est prévue à partir de mai 1990. Ce type d'approche, déjà fait l'objet de recherche dans d'autres pays Ouest Africains.

- A l'échelle du terroir villageois : l'ISRA a développé depuis 1985/86 des travaux visant à appréhender l'ensemble des éléments constituant les systèmes de production (enquête par exploitation, cartographie des zones cultivées...). L'analyse de ces résultats permet de comprendre d'une part les différentes stratégies des producteurs selon leur statut social, et leurs moyens de production (éleveurs ou non, paysans bien équipés ou non...) et d'autre part la répercussion de ces stratégies dans l'espace (zones fumées, parquées ou en cours de défriche). Des améliorations méthodologiques sont à envisager pour les zones de parcours plus difficilement appréhendables, ainsi que la gestion informatique de ces données (cartographie assistée par micro-ordinateur).
- Au niveau de l'exploitation agricole : bien que l'objectif prioritaire du PICOGERNA est l'amélioration de la gestion des ressources naturelles, le projet prendra aussi en compte l'amélioration de la productivité des exploitations agricoles. L'objectif principal du paysan étant d'améliorer son revenu. La préservation du milieu naturel et l'augmentation de la productivité peuvent dans certains cas apparaître comme des objectifs contradictoires ; l'augmentation des surfaces cultivées en est un exemple.

Dans le domaine de l'amélioration des systèmes de production et de leur gestion par les producteurs, l'ISRA pourra apporter sa contribution. La mise au point d'un conseil de gestion prenant en compte la diversité des types d'exploitations agricoles d'une région a fait l'objet de nombreux travaux à l'ISRA dans le passé (projet unités expérimentales 1969-1981). Ces travaux seront à réactualiser suite la mise en place de la nouvelle politique agricole et devront prendre en compte le référentiel technique évoqué précédemment.

- Au niveau des groupements de producteurs : dans le contexte de désengagement de l'Etat, la place des groupements de producteurs de base et des organisations paysannes (affiliés ou non à la FONGS) est à prendre en compte dans un projet tel que le PICOGERNA. Certains chercheurs ISRA (équipe Sine-Saloum) s'intéressent à ces groupements, à leur dynamique et envisagent de leur faire jouer un rôle dans la diffusion des innovations techniques et socio-économiques (crédit, approvisionnement, gestion de l'espace agricole). Une collaboration sur ce point pourrait se développer entre le PICOGERNA, l'ISRA et les organisations paysannes intéressées.

3. Les modalités de collaboration

3.1. Les régions concernées

La zone d'intervention du PICOGERNA est vaste puisqu'elle va de Birkelane (département de Kaffrine) à Goudiri et Diawara (département de Bakel). D'un point de vue pratique et des compétences scientifiques, les chercheurs ISRA de l'équipe Sine-Saloum ne pourront pas intervenir de façon intense sur l'ensemble de la zone du projet. Vu les acquis disponibles, il semble intéressant d'intensifier cette collaboration dans la zone Ouest du PICOGERNA (département de Kaffrine, par exemple sur l'axe Boulel-Birkelane-Nganda). Les appuis de l'ISRA dans la zone Est du projet seront ponctuels. L'équipe de chercheurs basée à Kaolack pourra ainsi élargir sa zone de travail, tout en restant dans le Sine-Saloum qui constitue sa région écologique d'intervention.

3.2. Les modalités pratiques

Dans la zone Ouest du projet, l'ISRA pourrait s'investir pleinement dans quelques sites (terroirs villageois) choisis de concert avec le PICOGERNA. Les expériences antérieures de collaboration entre des projets de développement et la recherche amènent à opter pour une collaboration rapprochée entre les deux institutions, sur des sites et avec un personnel de terrain communs. La mise en place d'un programme de recherche mal intégré au projet de développement aurait en fait peu d'impact. Par ailleurs le souci actuel des chercheurs est de trouver un champ d'application correspondant à celui d'un projet de développement. Vu l'importance des travaux à mener, le nombre de sites ou villages où la collaboration serait développée, sera nécessairement réduit. Toutefois les travaux menés dans ces sites expérimentaux ne devront pas se couper de la réalité du projet. En particulier cette collaboration recherche/développement devra aboutir à des méthodes d'intervention reproductibles dans les autres situations du PICOGERNA (en particulier de la zone Ouest).

Dans ce cadre, l'ISRA pourra mobiliser, au moins 6 mois par an, un chercheur (agronome) de l'équipe système de production Sine-Saloum qui assurera la coordination de cette collaboration. Ce chercheur pourra être secondé par un socio-économiste en cours de recrutement. Les autres chercheurs, en particulier les chercheurs thématiques,

seront mobiliser pour des travaux précis et ponctuels. La durée de cette collaboration correspond à celle de la phase préparatoire du projet (deux ans). Les chercheurs pourront être assistés dans ces travaux par des ingénieurs stagiaires des grandes écoles sénégalaise ou étrangères, et selon les besoins par des vacataires.

3.3. Les collaborations extérieures

Les expériences de recherche et de développement concernant la gestion des ressources naturelles sont encore peu nombreuses au Sénégal. Même si chaque région, chaque pays a ses spécificités agro-écologiques, sociales, juridiques propres, il semble souhaitable de développer des contacts avec d'autres équipes de recherche et de développement travaillant sur le même sujet en Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Niger, Mali...). Par ailleurs l'ISRA pourra aussi développer des collaborations sur ce thème avec ces partenaires scientifiques (le CIRAD, plus particulièrement le département systèmes agraires, l'ORSTOM, les Universités...).

4. Les implications budgétaires

Les propositions budgétaires présentées ici, correspondent à une période de deux ans. L'ISRA continuera d'assurer les salaires des chercheurs et assistants de recherche qui interviendront dans le cadre de la collaboration avec le PICOGERNA.

Propositions budgétaires pour deux ans (en fcfa)a) Equipement :

1 Véhicule Toyota 4x4 Hilux (HT)	6.000.000
2 Moto tout terrain 125 cm ³ (HT)	1.600.000
2 Vélomoteurs (HT)	600.000
- Matériel de pesée	1.000.000
- Petit matériel agricole	500.000
- Matériels topographiques (boussole, planche topo)	500.000
- Matériels de mesure hydrique et d'érosion	3.000.000

s/total	13.200.000

b) Fonctionnement

- Frais de fonctionnement du véhicule (carburant, assurance, entretien)	3.000.000
- Frais de fonctionnement des motos et vélomoteurs	1.000.000
- Frais de personnel (main-d'oeuvre temporaire, enquêteurs)	3.000.000
- Frais d'analyse de sol	1.500.000
- Indemnités de mission (chercheurs nationaux)	1.000.000
- Intrants agricoles et petit matériel (sacherie...)	500.000
- Photos aériennes et satellitaires + documentation	1.000.000

s/total	11.500.000

c) Appui à l'équipe de chercheurs

- Indemnités pour stagiaires et vacataires (allocataire de recherche, prestation de courte durée...)	6.000.000
- Missions d'appui scientifique (2 missions par an x 2 ans)	3.600.000

s/total	9.600.000

=====
Total général 34.300.000
=====

Quelques références bibliographiques

1) Les recherches thémétiques

ALBERGEL et al, 1989.

Méthodes pour améliorer l'infiltration et réduire le ruissellement. Le cas du Sine-Saloum. Doc. ISRA/ORSTOM 17 p.

GARIN P, 1987

Compte rendu d'essai sur l'économie de fumure minérale par des apports de fumier - Document de travail - ISRA.

GARIN P, SENE M, 1988

Compte rendu d'essais engrais x fumier sur arachide dans deux situations agro-écologiques du Sénégal - ISRA. 29 p.

RUELLE, PEREZ, 1989.

Etude expérimentale et modélisation du bilan hydrique d'un bassin versant en zone soudano-sahélienne - ISRA/CIRAD.

SENE M, GARIN P, 1988.

Le travail à la dent en traction bovine pour une meilleure infiltration des eaux des premières pluies sur sols gravillonneux en bordure de plateaux (communauté rurale de Kaymor). Contribution au troisième atelier régional du réseau Ouest Africain sur la traction animale à Saloum (Sénégal).

2) Les recherches sur les systèmes agraires

ANGE, BRUYERE, 1986.

Analyse de la gestion de l'espace par une communauté villageoise au Sud Sine-Saloum, Sénégal - CIRAD.

COLLECTIF, 1986.

Les unités expérimentales du Sénégal - FAC/CIRAD/ISRA. 500 p.

COLLECTIF, 1985.

Enquêtes de reconnaissance dans la communauté rurale de Kaymor. Programme système ISRA/Kaolack - 110 p.

DUGUE P, 1989.

La gestion des terroirs en zone sahélo-soudanienne. Adéquation entre les ressources disponibles, les besoins des populations et leurs capacités d'intervention. Le cas du Yatenga (Burhina Faso). DSA/CIRAD, INERA. 35 p.

FAYE A, 1986.

Importance et caractéristiques de l'élevage bovin extensif dans la communauté rurale de Kaymor - ISRA.

GARIN P, 1989.

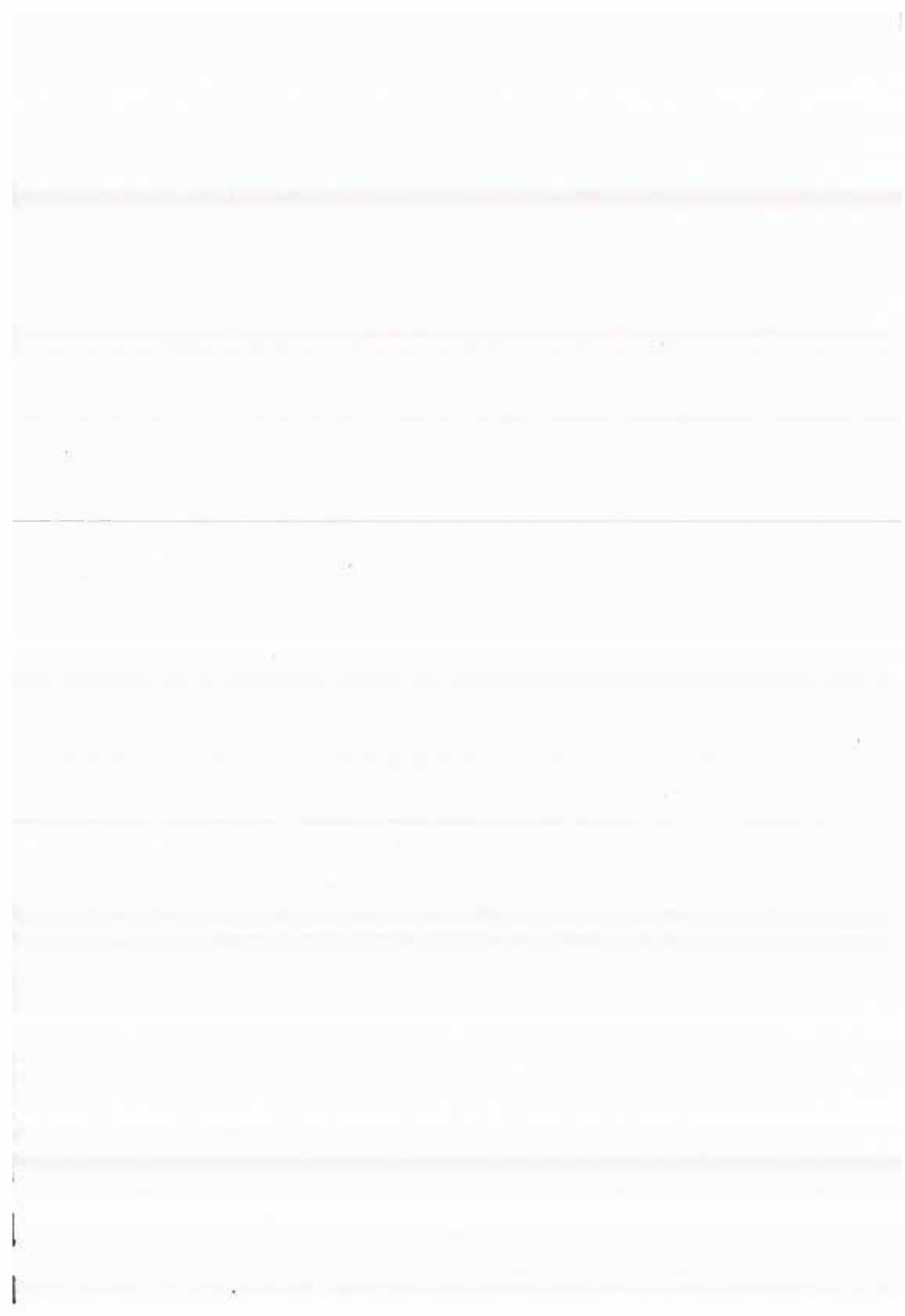
Eléments d'analyse de la gestion des moyens de production au sein d'une communauté villageoise du Sud Sine-Saloum. Le cas de Ndimb Taba - ISRA/CIRAD. 51 p.

LHOSTE P, 1987.

L'association agriculture-élevage. Evolution du système agropastoral au Sine-Saloum. Etudes et Systèmes de l'IEMVT. n°21.

SARR D, 1987.

Participation paysanne dans l'aménagement d'un terroir villageois : le cas de Ndimb Taba. Document ISRA - 13 p.



8 - DOCUMENT 8

QUELQUES REMARQUES
CONCERNANT LA NOTE DE PRESENTATION DU PICOGERNA

P. DUGUE -

JANVIER 1990.

Ces quelques remarques découlent de la lecture de la note de présentation du PICOGERNA rédigée par la mission conjointe IDA/MCD/CCCE d'octobre 1989 ainsi que les tournées dans le Sine-Saloum et plus particulièrement la zone de Kaŋŋrine. Ces premières impressions ne proviennent donc pas d'un travail scientifique rigoureux.

1. Les objectifs du projet

La mobilisation et l'organisation des populations ne peuvent pas se réaliser autour du seul thème de la gestion des ressources naturelles. Il apparaît clairement, lors des discussions avec les producteurs, que leur objectif principal est l'accroissement de leurs revenus. Il sera donc nécessaire, pour le projet, de trouver un équilibre entre les interventions productivistes (plus motivantes), et les activités ayant des retombées économiques à moyen ou long terme (gestion des ressources naturelles ...). Ces deux objectifs peuvent être dans certains cas opposés (extension de la culture arachidière suite à la mise en place de GIE "crédit de semences d'arachide") ou complémentaires (exploitation rationnelle par les villageois de forêts naturelles ou de plantations d'eucalyptus pour la carbonisation).

Bien que l'intitulé du projet ne le mentionne pas, le PICOGERNA s'apparente à un projet de développement rural intégré comprenant trois volets productifs (agriculture, élevage, foresterie) tout en mettant l'accent sur la préservation du milieu naturel. Par rapport à ces deux objectifs, la zone du projet a des potentialités intéressantes : forêts et zones de parcours disponibles, pluviométrie suffisante pour les cultures en année moyenne.

../..

Toutefois les situations où la pression démographique est faible et où la terre est encore disponible (ce qui est le cas à l'Est de Kaffrine) concernent des populations à priori peu motivées et mobilisables pour des actions de gestion et de préservation des ressources disponibles ("la terre ne manque pas ; le problème c'est la sécheresse ou le manque d'appui du gouvernement" sont des réponses très courantes dans ces régions). Ceci implique au préalable de bien connaître la région d'intervention du projet, les contraintes à la production et surtout les motivations, les objectifs et les stratégies des producteurs.

2. Les modalités d'intervention

2.1. Les études préalables

La phase préparatoire du projet pourrait permettre d'une part de bien définir les problématiques de développement des différentes zones homogènes du projet, d'autre part d'affiner la méthodologie d'intervention et le contenu technico-économique. Par ailleurs il serait souhaitable de faire un inventaire des projets existants ou passés afin d'en tirer les principales leçons. La zone du projet est riche d'expériences souvent ignorées (ONG, organisation de producteurs ...). Ces études préalables qui couvrent l'ensemble de la zone du projet n'impliquent pas forcément des moyens "lourds", qui devraient plutôt être réservés aux petites régions d'intervention : les unités agro-sylvopastorales (cartographie, inventaire écologique ...).

2.2. Les interlocuteurs du projet

Il est difficile de définir à priori les interlocuteurs privilégiés du projet, tant la situation est complexe en milieu rural. Les antagonismes et les rivalités sont fréquentes surtout depuis la Nouvelle Politique Agricole (NPA) qui a entraîné un certain affaiblissement des structures traditionnelles du développement telles que les coopératives.

Les organisations paysannes (affiliées ou non à la FONGS) et leurs groupements de base peuvent être considérés comme des partenaires motivés mais jusqu'à maintenant elles s'intéressent quasi exclusivement à des activités productives. Ces groupements rassemblent très rarement l'ensemble des paysans d'un village. Il sera donc nécessaire de s'appuyer sur les organisations

traditionnelles (notables, Conseil de CR, administration, CERP ...). Face à cette situation sociale, le projet devra mettre un accent particulier sur l'animation rurale qui implique des méthodes déjà connues mais surtout un engagement soutenu des agents de terrain.

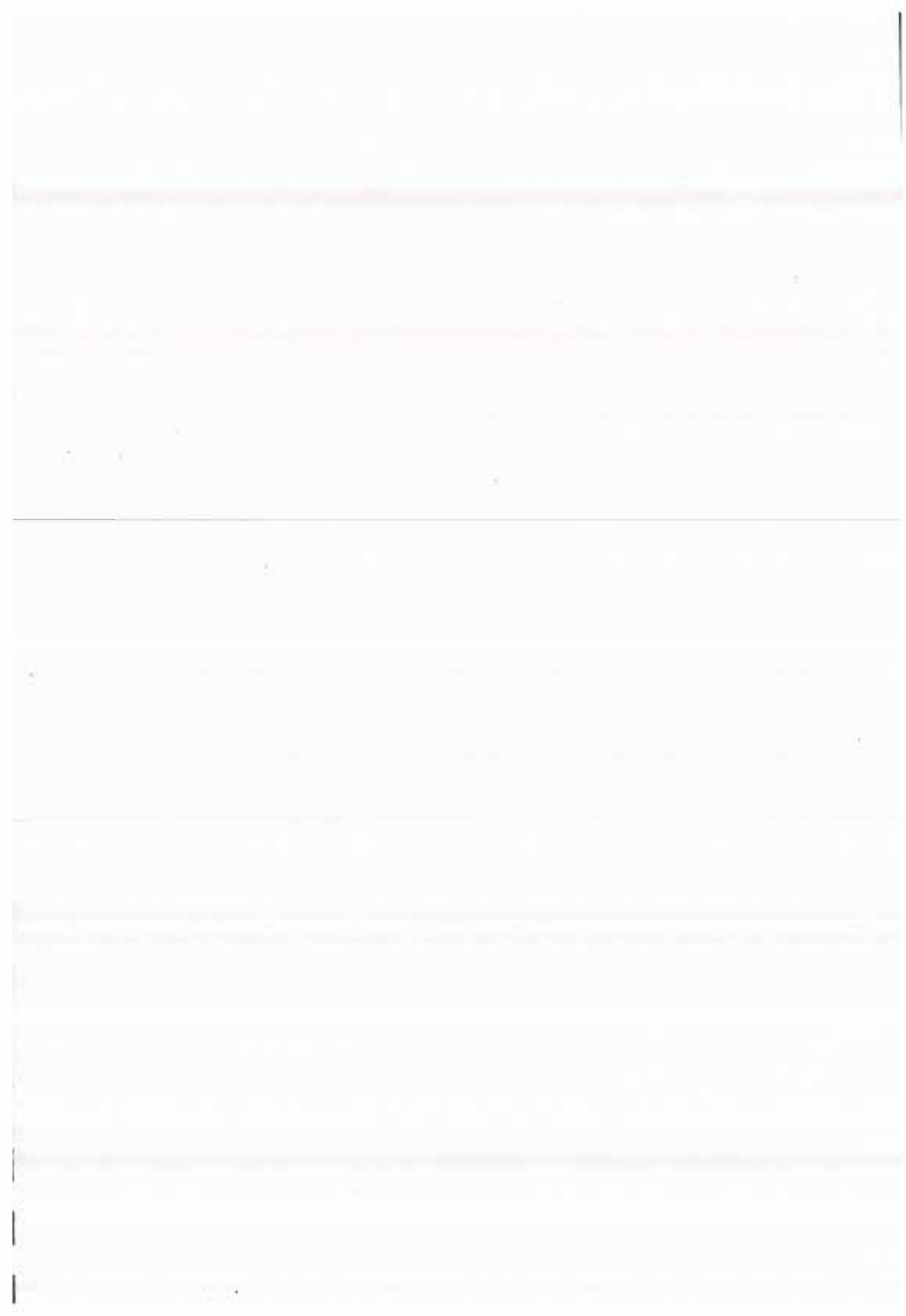
2.3. Le contenu du projet

Il paraît préférable, au moins dans les zones où l'agriculture a plus d'importance que l'élevage, de privilégier au départ les interventions en zone de culture plus motivantes pour les paysans. Les interventions en zone non cultivée pourront mobiliser les producteurs lorsqu'ils verront les liens étroits entre ces deux types de milieu (l'élevage ne peut pas se développer sans une intervention sur le domaine non cultivé, l'extension du domaine cultivé est-elle envisageable et à quelles conditions ? ...). Les relations contractuelles entre le projet et les villageois pourront concerner des actions à court terme faciles à promouvoir ou d'urgence (alimentation en eau) et des actions à long terme à planifier après une période de sensibilisation et de réflexion (plus ou moins longue) des populations.

Les objectifs et les modalités d'intervention de ce projet sont très novateurs si on les compare aux projets de développement rural intégrés mis en place par le passé. Le référentiel technique concernant la gestion des espaces non cultivés, la lutte contre l'érosion, la régénération des sols et l'agroforesterie, est en cours d'élaboration et les solutions proposées ne sont pas toujours compatibles avec les possibilités des populations. Toutefois ces questions pourront se résoudre et il apparaît d'ores et déjà que les problèmes organisationnels poseront certainement plus de difficultés au projet que les problèmes purement techniques.

9 - DOCUMENT 9

LISTE DES UASP DES SECTEURS



LISTE DES UASP DES SECTEURS

SECTEURS	DEPARTEMT	ARRONDISS.	CR	UASP	NBRE VILLAGE DANS UASP	SUPERFICIE DE L'UASP	VILLAGE CENTRE DE L'UASP
SECTEUR I	K A F F R I N E	Malèm Hodar	Boulel Malèm Hodar	-Boulel -Malem Hodar	11 13	16 900 17 500	Malem Boulel
		Birkelane	Birkelane Mabo	-Touba MBella -Mabo	10 16	7 500 8 700	Touba MBella Mabo
		NGanda	Diokoul NGanda Kathiote	-Diokoul -Ndiao Bambaly -St Galngonè	15 12 12	13 000 7 600 8 000	Diokoul NGanda Santhie Galngonè
		Koungheul	Koungheul	-K. Sèrine Dièbel	13	5 700	Keur Serigne Dièbel
			Lour Escale	-Touba Aly MBenda	10	16 700	Touba Aly MBenda
SECTEUR II	T A M B A	Koussanar	Koussanar St Malèm	-Dawady -Sarè Faring	6 6	13 600 23 000	Dawady Sarè Faring
		Koumpentoum	Koumpentoum	-St Saliou Gaye	8	9 600	St Saliou Gaye
			Kouthiaba	-Loumbi -Payar	8 11	36 000 30 800	Loumbi Payar
SECTEUR III	B A K E L	Diawara	Gabou	-Gabou	7	25 000	Gabou
			Goudiry	-Fètè Nièbè -Allèguè	7 4	19 600 12 000	Fètè Nièbè Allèguè
		Koulor	Koulor	-Koulor -Dialloubè	13 13	40 000 12 000	Koulor NGuidiwol

